


STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES

LE

POSITIVISME

et la

SCIENCE EXPÉRIMENTALE

par

M. L'ABBÉ DE BROGLIE

CHANOINE HONORAIRE DE PARIS ET D'ÉVREUX
PROFESSEUR D'APOLOGÉTIQUE CHRÉTIENNE A L'INSTITUT CATHOLIQUE
DE PARIS
ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

TOME DEUXIÈME



SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE LIBRAIRIE CATHOLIQUE

PARIS
VICTOR PALMÉ
Directeur général
76, RUE DES SAINTS-PÈRES, 76

BRUXELLES
J. ALBANEL
Directeur de la Succursale
12, RUE DES PAROISSIENS, 12

GENÈVE
GROSSET & TREMBLEY, LIBRAIRES-ÉDITEURS
4, Rue Corraterie, 4

LE POSITIVISME

ET

LA SCIENCE EXPÉRIMENTALE

ÉVREUX, IMPRIMERIE DE CHARLES HÉRISSEY.

LE POSITIVISME

ET LA

SCIENCE EXPÉRIMENTALE

PAR

M. L'ABBÉ DE BROGLIE

CHANOINE HONORAIRE DE PARIS ET D'ÉVREUX
PROFESSEUR D'APOLOGÉTIQUE CHRÉTIENNE A L'INSTITUT CATHOLIQUE
DE PARIS
ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

TOME II



PARIS
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE LIBRAIRIE CATHOLIQUE

PARIS
Ancienne Maison VICTOR PALMÉ
76, rue des Saints-Pères, 76

BRUXELLES
Ancienne Maison HENRI GOEMAERE
12, rue des Paroissiens, 12

M DCCC LXXXI

PREMIÈRE PARTIE

LES SUBSTANCES ET L'OBSERVATION PURE

LIVRE V

VÉRACITÉ DE LA PERCEPTION EXTÉRIEURE

CHAPITRE PREMIER

EXPOSÉ DES ARGUMENTS DES SENSUALISTES CONTRE L'EXISTENCE DES CORPS ET PRINCIPES DE SOLUTION

Nous avons atteint le but que nous nous étions proposé dans la première partie de notre démonstration. Nous avons montré l'accord du bon sens primitif, de l'analyse rationnelle et logique appliquée aux notions de corps et d'étendue, et de la science expérimentale. Ces trois témoignages se sont réunis pour nous affirmer :

1° L'existence d'un monde objectif et réel, extérieur au sujet qui le perçoit;

2° La distinction entre la perception des apparences et celle des corps réels;

3° La fausseté de la formule qui définit les corps : cause inconnue de nos sensations. Aux yeux du bon sens, de la raison et de la science, les corps nous ont apparu comme des objets clairement connus au travers de sensations obscures et difficiles à discerner.

Par là même, le système de l'étendue subjective, le sensualisme qui n'admet que de simples apparences, phénomènes de l'inconnu, s'est trouvé condamné par le triple témoignage que nous avons invoqué; il nous est apparu comme anti scientifique autant qu'absurde.

Par là même également, nous avons reconnu que les corps, qui

sont de véritables substances, sont l'objet de notre expérience. Nous avons constaté que l'existence des substances matérielles est une vérité expérimentale.

Nous avons maintenant à entreprendre une seconde tâche. Victorieux sur le terrain des faits et de l'expérience, nous avons à répondre aux objections logiques, aux argumentations *a priori* de nos adversaires.

Rien n'est plus différent en effet que la méthode expérimentale et celle que suivent les sensualistes. L'accord avec les faits, qu'ils prônent tant en apparence, est en réalité le dernier de leurs soucis, ou plutôt ils ont soin dès l'origine de se placer à une telle distance des faits qu'il soit pour ainsi dire impossible d'établir un rapprochement quelconque entre leur théorie et la réalité.

Pour les comprendre, il faut commencer par oublier toutes les croyances du bon sens, par mettre en question tout ce qui nous paraît le plus évident, Une fois qu'on s'est résigné à ce travail intellectuel préparatoire, on découvre dans les livres de ces philosophes une argumentation logique assez plausible, un résumé assez fortement lié des vieilles objections sceptiques contre la connaissance des corps, un emploi remarquablement habile des difficultés réelles qui se rencontrent dans les notions de bon sens elles-mêmes, pour construire une puissante machine destructive.

C'est cette argumentation contre l'existence des corps, et par conséquent contre le bon sens et contre la science expérimentale unis ensemble que nous allons maintenant discuter. Le lecteur est donc prévenu que désormais nous avons affaire à de purs logiciens, qu'il ne s'agit pas d'apprendre comment le monde est fait, ce qui, de l'aveu de nos adversaires, est impossible, mais de chercher comment on pourrait arracher à l'esprit humain la connaissance qu'il croit posséder des corps et de l'espace.

Nous allons exposer point par point l'argumentation de nos adversaires, en faisant suivre chaque argument de la réponse que nous croyons devoir y faire, sauf bien entendu à revenir plus tard en détail sur la valeur de ces réponses.

I

PREMIER ARGUMENT DES SENSUALISTES

L'homme ne peut arriver à la connaissance de ce qu'il croit être des corps qu'au travers de ses sensations subjectives.

Or, étant donnée une sensation subjective, il est impossible en bonne logique d'en faire sortir la connaissance d'un corps objectif. En d'autres termes, il est impossible de prouver que cette sensation a été causée par la présence d'un corps objectif.

La croyance à l'existence des corps est donc sans fondement.

Cet argument a, comme on le voit, une assez grande force apparente. Ce qui le rend plus puissant encore, c'est que Reid a fort imprudemment nié la première proposition, et par là même, concédé la seconde.

Il a soutenu que les corps étaient connus par un procédé direct, autre que les sensations, par une sorte de bond de l'intelligence par dessus la muraille des sens.

En même temps il a laissé passer sans discussion cette proposition, que, partant d'une sensation, on ne pouvait pas arriver à la connaissance d'un corps extérieur.

Or, il a été établi depuis scientifiquement, que la vision et le tact se faisaient au travers des sensations.

Par là s'est écroulée la réponse de Reid.

La première proposition des sensualistes qu'il avait contestée s'est trouvée démontrée, et en la joignant à la seconde qu'il avait acceptée sans discussion, les sensualistes ont triomphé.

Telle est, si nous ne nous trompons, la vraie raison du succès moderne des sensualistes, et de l'invasion de la doctrine de l'étendue subjective au sein même de la philosophie éclectique.

Voici maintenant notre réponse.

Nous admettons la première proposition, à savoir que l'homme

ne connaît les corps qu'au travers de ses sensations. Nous nions la seconde.

Nous prétendons que nos sensations nous conduisent directement et d'une manière avouée par la logique jusqu'à la connaissance du monde extérieur.

A l'objection sensualiste tirée de l'impossibilité de prouver que nos sensations sont causées par la présence d'un corps extérieur, nous répondons qu'il n'est pas nécessaire de le prouver, parce que nos sensations, traduites par la nature elle-même, nous font connaître les corps avec évidence, et que l'évidence n'a pas besoin de preuves.

Nous appliquons ici notre définition de la perception : interprétation naturelle, inconsciente, concordante et véridique de signes naturels faite par l'activité de notre intelligence.

Cette interprétation n'est pas un raisonnement ni une démonstration logique, c'est un acte vital de notre nature intelligente qui a pour garantie l'évidence de son objet et la véracité de nos facultés.

Telle est la réponse que nous allons développer et mettre en lumière. Mais auparavant nous devons indiquer un second argument auquel nous aurons à répondre.

II

SECOND ARGUMENT DES SENSUALISTES

La croyance vulgaire à l'existence des corps est sans fondement.

En effet, cette croyance naît en nous toutes les fois qu'une certaine sensation se produit. Nous croyons à l'existence d'un corps toutes les fois qu'un certain fantôme visuel paraît devant notre rétine, ou que nous éprouvons certaines sensations musculaires.

Or, la sensation qui représente le corps pourrait se produire

et se produit quelquefois en l'absence du corps. Il y a des illusions naturelles, des hallucinations; on ne voit pas pourquoi il n'y en aurait pas toujours.

Donc la croyance qui affirme l'existence du corps est liée nécessairement à un fait qui lui-même n'est pas lié à l'existence du corps.

Cette croyance n'est donc pas fondée. Elle peut être tantôt vraie, tantôt fausse. Si elle paraît évidente, son évidence est mensongère.

Cet argument est plus plausible encore que le premier. Il nous a fort longtemps arrêté nous-même, et sans ébranler notre croyance pratique à l'existence des corps, il nous a fait longtemps douter que cette existence pût être logiquement défendue. Nous étions obligé, conformément à notre méthode, de continuer à adhérer à la croyance du bon sens, vérifiée par la science, et de mettre un interdit provisoire sur une argumentation que nous savions être fausse, mais que nous ne pouvions ni résoudre, ni réfuter.

Nous croyons par une étude plus approfondie du fait de la perception en avoir trouvé la solution.

Elle se fonde tout entière sur l'un des termes de notre définition : interprétation *concordante* des signes sensibles.

Nous croyons qu'il n'y a jamais évidence de l'existence d'un corps, à l'occasion d'une seule sensation, à moins que cette sensation ne résume en elle une longue série d'expériences instinctives et d'inductions inconscientes antérieures, ce qui arrive quand nous traduisons les signes visuels directement et sans recours au tact.

L'évidence de l'existence des corps n'est donc jamais produite que par la concordance actuelle ou passée d'un grand nombre de sensations ou d'apparences visuelles, traduites par l'activité interprétative de notre intelligence.

Or, cette concordance complète de sensations et d'apparences, qui se produit naturellement dans la perception simultanée d'un même corps par différents sens, ou dans les perceptions successives d'un même corps, ne saurait être produite, le corps n'existant pas, par aucune cause dont l'existence ait une probabilité

quelconque. La supposition de la production de cette concordance d'impressions autrement que par la présence du corps est gratuite, chimérique, et il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

Par conséquence la croyance à l'existence du corps, quand elle est fondée sur l'évidence et n'est pas le résultat d'un jugement précipité ou imprudent, est liée à un ensemble de sensations concordantes, lesquelles sont en fait toujours liées à l'existence du corps.

On comprend que cette réponse contient aussi la solution de l'objection vulgaire tirée des erreurs de la perception.

Toutes ces erreurs sont signalées et discernées des perceptions véritables par l'absence d'une concordance suffisante entre les divers signes qui révèlent un même corps.

Les illusions proviennent le plus souvent de concordances incomplètes, bien qu'assez puissantes par l'effet de l'habitude pour pouvoir produire un jugement involontaire de perception. Mais, à côté de cette concordance illusoire, il se trouve toujours certaines discordances que la raison peut saisir, et qui servent à corriger le jugement de perception, lors même que ce jugement est, par la force de l'habitude, devenu indestructible. Tel est le moyen par lequel nous constatons et nous corrigeons les erreurs de perception. Quand nous distinguons l'image qui se produit dans un miroir du corps réel, c'est parce que nous voyons le cadre du miroir, ou la glace elle-même, ou bien parce que nous savons par d'autres sensations que le corps est ailleurs; ce sont donc des discordances qui corrigent l'illusion produite par une concordance insuffisante.

Ce qui nous a longtemps empêché d'arriver à cette solution, c'est que nous nous étions placé comme Reid l'a fait, en présence de la perception d'un corps faite par la vue seule. Cette perception au premier abord a l'air d'un acte unique. Il semble qu'il n'y ait qu'un seul signe, le fantôme visuel, d'où il résulte que si ce signe était produit autrement nous verrions le corps qui serait absent.

Mais les études scientifiques que nous avons exposées plus haut montrent que la vision est une traduction du fantôme visuel à laquelle concourent des jugements passés obtenus par

le tact, ou bien la connaissance déjà acquise de la forme de l'objet, et de plus les sensations spéciales d'accommodation et de convergence.

La vision est donc le résumé d'un nombre assez grand d'éléments, qu'on ne peut en général pas supposer produits simultanément ou successivement dans l'ordre voulu par une autre cause que le corps lui-même.

La vue d'ailleurs est sujette à de nombreuses illusions, et il ne semble pas qu'il y ait d'autre moyen de distinguer la vérité de l'illusion que l'observation de certaines concordances dans le cas de la vérité, ou de certaines discordances dans le cas de l'illusion.

Quant au tact, c'est un sens éminemment vérificateur qui n'agit que par des mouvements variés, et qui semble précisément destiné à extraire une notion évidente d'une série de sensations qui concordent pour figurer un même objet.

Tels sont les deux arguments de nos adversaires, et tel est le résumé de nos réponses. Nous appuyons l'existence des corps sur l'évidence et la concordance de l'interprétation des signes naturels.

Mais avant d'entrer dans la discussion il importe de bien comprendre sur quel terrain nous sommes placés et sur quel terrain sont placés nos adversaires.

Nous n'admettons pas que nous ayons à démontrer l'existence des corps et de l'espace. Nous pensons même que s'il s'agissait de démontrer ces vérités, c'est-à-dire, si elles étaient réellement incertaines et douteuses, nous n'arriverions pas à les démontrer. Nous ne connaissons rien de plus évident qu'elles par quoi nous puissions les prouver.

Nous ne faisons que les défendre contre les objections.

Nos adversaires nous disent : Vous ne pouvez pas connaître les corps, vous n'avez pas le droit de les connaître. Vous n'avez pas de moyens suffisants pour les connaître.

Nous répondons d'abord : Nous connaissons les corps, c'est un fait dont nous sommes certains. Puis nous cherchons à expliquer comment, nonobstant l'objection de nos adversaires, nous avons pu logiquement parvenir à cette connaissance.

L'objection porte sur le *comment* de notre connaissance. Elle n'atteint pas le *fait* de notre connaissance qui est réel et indubitable.

Nous sommes semblables à un capitaine de navire qui se trouverait tout d'un coup un matin dans un port sans savoir par quelle passe il est entré pendant la nuit. Il ne pourrait pas douter qu'il ne soit dans le port ni qu'il ne soit entré par une passe franchissable. Il pourrait ensuite chercher par où il est entré, et si quelqu'un venait lui dire : Vous n'avez pas pu entrer, car il n'y a pas de passe assez profonde; il répondrait sans hésiter : Que voulez-vous? Je suis dedans, donc je suis entré, refaites vos sondages, ce sont vos mesures qui sont fausses.

Nous de même, nous, c'est-à-dire le bon sens de l'humanité uni aux sciences expérimentales, nous sommes dans le monde extérieur, nous y vivons, nous le mesurons, nous en déterminons les limites, nous le distinguons avec précision des signes subjectifs qui le représentent.

Nous sommes donc en dehors du moi et des sensations, donc nous sommes sorti, donc il y a un passage qui permet de sortir.

Cela est certain d'avance et il est certain d'avance aussi que ceux qui déclarent que nous sommes emprisonné dans les sensations, ont tort.

Toute la question est de savoir quel est précisément ce passage, de nous rendre compte des motifs cachés de notre certitude indubitable et pratiquement incontestable.

Si nous réussissons dans cette tâche, nous aurons débarrassé le terrain de la connaissance humaine de sophismes dangereux. Si nous échouons, nous n'aurons rien perdu; les croyances de l'humanité seront tout aussi solides qu'auparavant, l'existence des corps tout aussi certaine, et le sensualisme tout aussi opposé au bon sens et à la véritable science.

CHAPITRE II

VÉRACITÉ ÉVIDENTE DE LA PERCEPTION EXTÉRIEURE

I

DU CIRCUIT DE LA PERCEPTION

Commençons par exposer suivant les données de la croyance vulgaire l'ensemble des phénomènes successifs dont cette perception est le terme.

Suivant cette croyance vulgaire, les corps existent là même où nous le croyons; nos organes existent également.

Les corps étant en rapport avec nos organes, soit par l'intermédiaire du fluide lumineux, soit d'une manière qui nous semble directe, certaines modifications physiologiques se produisent. Les nerfs du tact, ceux des muscles, le nerf optique, les nerfs oculaires entrent dans un certain état de vibration. Ces vibrations se prolongent le long des filets nerveux et finissent par se perdre aux yeux de la science dans l'intérieur de la masse du cerveau. Là commence une nuit profonde, que l'expérience n'a que peu d'espoir de dissiper entièrement.

Celui qui voudrait suivre par la pensée la série des phénomènes entrerait ici comme dans un tunnel obscur.

Mais à la suite d'un nombre d'antécédents et de conséquents que la science ignore, voici que le jour reparaît et que la science

sort du tunnel par son autre extrémité; voici que de nouveaux phénomènes observables, non plus cette fois par le dehors, mais par le dedans, se manifestent.

La modification physiologique des nerfs et du cerveau s'est transformée en sensation.

Sensation musculaire, sensation cutanée, sensation du fantôme rétinien, sensation oculaire d'accommodation, tels sont les résultats de l'action du corps extérieur et de la lumière sur nos organes.

Mais la sensation n'est elle-même encore qu'un intermédiaire. Spontanément à l'origine, instinctivement et par habitude dans la suite, ces sensations se traduisent en notions. Les sensations musculaires et cutanées, les sensations rétiniennes ou oculaires s'interprètent par les idées d'étendue, de corps, de mouvement; et l'ensemble de ces interprétations forme une notion définitive, celle du corps vu et touché.

Or, chose étrange, incroyable si l'on veut, mais cependant réelle! que représente cette notion?

Elle représente le corps extérieur qui a été la première origine de cette série de phénomènes. Elle saute d'un bond par-dessus tous les intermédiaires, et présente à notre esprit le corps lui-même.

Elle ne représente pas le faisceau lumineux. Les molécules d'éther sont invisibles.

Elle ne représente pas les modifications de la rétine, ni du nerf optique. Les sauvages se servent de leurs yeux et ne savent pas qu'ils ont une rétine.

Elle ne représente pas les modifications intérieures de la masse cérébrale. Ces modifications sont à peine soupçonnées par les savants.

Elle ne représente pas les éléments sensibles qui ont servi à la former, nous l'avons abondamment démontré. Entre les images à deux dimensions et les formes en relief, entre les sensations musculaires et les corps, il y a une profonde différence.

C'est le corps extérieur lui-même, le corps éloigné s'il s'agit de la vue, le corps contigu aux organes, mais non au cerveau, que la notion nous dépeint, et dont elle nous atteste l'existence.

Ainsi il y a un cycle complet, composé de quatre termes :

1° Le corps ;

2° La modification physiologique des nerfs et du cerveau ;

3° La sensation ;

4° La notion qui représente le corps.

Le corps est le premier antécédent.

La notion du corps est le dernier conséquent, mais ce dernier conséquent représente idéalement et fait connaître le premier antécédent en laissant de côté tous les intermédiaires.

Tels sont les faits. Qu'on les trouve étranges, qu'on les déclare impossibles, soit : mais ils existent, il faut bien les accepter.

Il est incontestable en effet que nous nous figurons des corps à trois dimensions placés à de certaines distances. Il est incontestable que, selon l'opinion du bon sens, selon la croyance pratique de tous les hommes, ces corps sont où nous nous les figurons. Il est incontestable enfin que, dans ce même système et selon cette même opinion, c'est du corps réel qu'émanent les rayons qui frappent notre rétine, et c'est le corps réel qui, par sa présence, contribue à produire l'ébranlement superficiel de nos nerfs tactiles, ou guide nos doigts dans les mouvements qui servent à le palper.

Le circuit de la perception doit être considéré comme réel, si l'on croit à l'existence des corps. Nous verrons plus loin par quoi il est remplacé dans le système de l'étendue subjective.

Nous pouvons maintenant bien saisir l'objection des sensualistes.

Vous n'avez, disent-ils, d'autres renseignements que les sensations ; vous ne pouvez pas prouver qu'elles proviennent d'un corps conforme à la notion que vous vous formez.

Pour le prouver, il faudrait remonter de conséquent en conséquent à partir de la sensation en traversant le mouvement cérébral, l'ébranlement des organes, les vibrations de l'éther jusqu'au corps extérieur.

Or, cette route est impraticable. Il y a d'abord un passage obscur qui est la transition du mouvement cérébral à la sensation. Non seulement on ne peut pas prouver que le mouvement céré-

bral est nécessaire à la production de la sensation, mais on ne comprend pas comment il peut la produire.

Ensuite ce retour de l'effet vers la cause ne pourrait se faire qu'à la condition de connaître les propriétés des organes, celles de l'éther lumineux, celles des corps, toutes choses que nous n'apprenons que comme conséquence de la connaissance des corps extérieurs en général. La pétition de principe serait manifeste.

Il est donc impossible de remonter des sensations à leur cause efficiente.

D'autre part, il est impossible de connaître les corps autrement qu'au travers des sensations. Reid a essayer de frayer une autre route, mais il a échoué et la science a prouvé que c'est par les sensations que nous connaissons les corps.

Donc il n'y a aucun moyen de pénétrer jusqu'à l'objectif, et aucune raison de croire que les objets extérieurs soient conformes aux notions que nous en avons.

Telle est l'objection de nos adversaires. Nous ne croyons pas en avoir diminué la force.

Notre réponse maintenant est bien simple.

Jamais nous n'avons pensé, jamais personne n'a pensé à remonter de conséquent en antécédent, de la sensation jusqu'à sa cause efficiente. Cette route est impraticable, mais nous n'avons pas essayé d'y passer.

D'autre part nous reconnaissons que la tentative de Reid de connaître les corps autrement que par les sensations a été impuissante; il serait d'ailleurs étrange que la nature eût donné à l'homme des organes extérieurs sensibles, si la sensation n'avait eu pour but de nous faire connaître ce qui est en dehors de nous.

Nous convenons donc que les deux chemins que les sensualistes déclarent être fermés le sont réellement. Mais il y en a un troisième qui est ouvert devant nous par la nature elle-même.

Ce chemin consiste à interpréter les sensations, à chercher, non pas la cause efficiente qui les produit, mais l'objet qu'elles signifient; à chercher, non leur antécédent dans l'ordre réel, mais leur conséquent dans l'ordre intellectuel.

Remonter le long du circuit que nous venons de décrire, en sens inverse de la route que suit la nature, est chimérique et impossible. Sortir entièrement du circuit pour chercher un autre passage, c'est-à-dire recourir au jugement spontané de Reid, est également contraire à la raison et à l'expérience.

Mais ce qui est naturel, ce qui est simple, ce que la nature même indique, c'est d'achever le circuit, c'est d'extraire par voie d'interprétation, la notion contenue dans les sensations, c'est d'admettre tout simplement cette notion comme vraie, sans aucun raisonnement, sur le seul témoignage de son évidence.

Cela fait, et les corps extérieurs étant ainsi connus par l'interprétation naturelle des sensations, il est possible et il est naturel même de se demander comment la sensation a été produite. Alors, reconnaissant que le corps signifié par la sensation est présent quand la sensation est présente, absent quand elle est absente, que les variations de la chose signifiée nous sont manifestées par la variation du signe, reconnaissant d'ailleurs que la sensation est un phénomène qui exige une cause, nous en concluons que la cause de la sensation est liée avec la présence du corps. Nous n'allons pas plus loin, nous ne disons pas que le corps est la cause totale de la sensation, ni même la cause principale; nous disons seulement que la cause est unie avec le corps, que le corps est un des antécédents réels de la sensation.

Ainsi, nous ne nous élevons pas directement de l'effet à la cause, nous passons par un autre chemin; nous allons directement, sans nous occuper de la cause, du signe à la chose signifiée. Parvenus ainsi avec certitude au dehors de nous, certains de l'existence du corps, nous possédons un moyen de chercher la cause de la sensation. Nous pouvons employer la méthode expérimentale, et comparer le corps, connu au dehors de nous par l'interprétation naturelle de la sensation, avec la sensation elle-même, dont nous découvrons l'existence, soit par une observation spéciale reflexe et scientifique, soit même quand elle est très obscure, par un raisonnement, en nous appuyant sur la connaissance des organes qui sont le siège de cette sensation. Nous pouvons alors, par une voie indirecte, reconnaître que le corps est la cause partielle de nos sensations.

Telle est la voie naturelle pour parvenir à la connaissance du monde extérieur. C'est cette voie que nous avons déjà montrée, en suivant les traces des docteurs du moyen âge, dont la pensée est reproduite par la science moderne [1].

Pour que cette voie soit praticable, il y a trois conditions nécessaires et suffisantes, à savoir :

1° Que nos sensations soient naturellement aptes à signifier les corps, qu'elles soient représentatives des corps;

2° Que nous possédions une faculté active d'interprétation;

3° Que l'évidence qui accompagne les opérations de cette faculté, soit une suffisante garantie de la vérité de ses résultats.

Or, le premier point est scientifiquement évident. Il suffit d'observer avec soin les fantômes visuels, les sensations oculaires et musculaires pour voir qu'elles sont des signes, que la disposition anatomique des organes qui les produisent, la loi physiologique de leur formation, la loi psychologique de leur localisation par induction inconsciente sont combinées et arrangées merveilleusement pour adapter ces sensations au rôle de signes indiquant quelque chose d'autre qu'elles-mêmes [2].

Le second point possède aussi une double évidence, une évidence vulgaire et une évidence scientifique.

Nous interprétons nos sensations tous les jours, à toute heure, nous les interprétons si rapidement, si facilement, que nous oublions même qu'elles existent. Nous achevons si rapidement le circuit de la perception, nous passons si vite du signe à la chose signifiée, même quand le signe est compliqué, même quand nous ne sommes en fait parvenus à l'interpréter que par de nombreuses inductions inconscientes, que nous oublions tout, sensations actuelles et inductions antérieures, pour ne voir que l'objet lui-même.

Notre activité interprétative, qu'elle soit véridique ou mensongère, est donc toujours en exercice. Elle existe puisqu'elle agit. Tel est le témoignage de l'évidence vulgaire. Quant à l'évidence scientifique, nous l'avons déjà constatée et nous avons

[1] Voir livre IV, ch. VI.

[2] Voir livre IV, ch. IX et X.

cité le témoignage frappant d'Helmholtz au sujet de l'*activité psychique* qui transforme nos sensations en représentations de corps extérieurs.

Reste le troisième point, le point capital. Reste à savoir, d'une part, si l'évidence en elle-même, et sans aucun raisonnement, est un signe de vérité; et, d'autre part, si le résultat de notre interprétation des signes sensibles est marqué au sceau de l'évidence.

L'un et l'autre point vont être facles à établir.

II

L'ÉVIDENCE SIGNE DE LA VÉRITÉ

L'évidence est-elle le signe de la vérité?

A cette question la réponse est bien simple.

Etre évident, c'est être manifestement vrai. L'idée d'évidence se lie à celle de vérité.

Quand nous avons acquis les idées de vérité et de fausseté, ces idées ne sont pas tombées du ciel, à l'état abstrait, dans notre intelligence. Elles se sont produites et dégagées en nous au moment où notre intelligence discernait des réalités et des apparences, en reconnaissant des notions vraies, et en les distinguant des erreurs.

Or, comment ce discernement a-t-il pu se faire, si ce n'est par l'évidence de ces notions?

L'évidence est donc le signe propre de la vérité.

Quand nous croyons une vérité parce qu'elle est appuyée sur un raisonnement, ce qui nous convainc, c'est l'évidence de chacune des prémisses, et l'évidence du lien qui existe entre les prémisses et la conclusion.

A quoi reconnaissons-nous qu'une expérience est exacte, que le contact de deux images dans une lunette est réel, sinon à ce que la réalité de ce contact nous apparaît évidemment?

Comment jugeons-nous que deux objets sont de même couleur, ou de même grandeur, sinon parce que cette similitude nous apparaît comme évidente?

Nier le rapport entre l'évidence et la vérité, admettre que ce qui est évident peut n'être pas vrai, c'est ébranler toute espèce de certitude. Qui rejette une évidence, doit les rejeter toutes.

Pour expérimenter il faut comparer. La justesse des comparaisons repose sur l'évidence. Si l'évidence nous trompe, la comparaison n'apprend plus rien à l'esprit.

Pour expérimenter, il faut lier entre eux des faits passés avec des faits présents.

Or, comment connaissons-nous les faits passés si ce n'est par la mémoire; et sur quoi repose notre foi à la mémoire, si ce n'est sur l'évidence même de son témoignage?

Aucun raisonnement ne peut prouver que la mémoire ne nous trompe pas; si donc l'évidence elle-même nous trompe, nous ne pouvons pas nous fier à la mémoire.

On ne peut prendre que trois partis relativement à l'évidence:

Ou rejeter toute évidence, et tomber dans le scepticisme absolu.

Ou admettre comme vrai tout ce qui est réellement évident, sauf à limiter soigneusement la portée des affirmations déclarées évidentes, à ne pas affirmer plus que ce qui nous paraît évidemment vrai.

C'est le parti que prend le bon sens.

Ou bien enfin choisir entre les choses évidentes; admettre les unes et rejeter les autres. Mais alors on tombe dans l'arbitraire, on devient libre de construire autant de systèmes différents qu'on aura choisi de principes, on limite *a priori* et sans motif la connaissance humaine.

Descartes est malheureusement tombé dans cette faute lorsqu'il a choisi l'unique principe de l'existence personnelle comme fondement de toute la philosophie. Il est sorti, il est vrai, très vite de cette erreur, et s'est rapproché de la doctrine du bon sens lorsqu'il a dit qu'il fallait admettre toutes les idées qui se manifestent aussi clairement que notre propre existence. Mais il est retombé dans son erreur primitive en cherchant à l'existence

des corps un fondement dans la véracité de Dieu au lieu de l'admettre sur sa propre évidence.

En discutant ainsi l'évidence même, en essayant de la démontrer, il ne faisait que l'affaiblir, car il ne pouvait la prouver que par quelque chose de moins évident qu'elle-même, et presque toujours par une pétition de principe.

Il a cru qu'en choisissant le fait de notre propre existence, il s'appuierait sur une base plus solide que l'évidence même, sur une espèce de nécessité, sur l'impossibilité de nier son principe sans contradiction. Mais l'expérience a prouvé que, du moment qu'on nie une évidence, on peut nier toutes les autres, que la nécessité n'est pas plus à l'abri des attaques de la logique sophistique que la simple évidence des faits. Le principe de Descartes a été nié par les sensualistes, le principe même de contradiction a été nié en théorie par Hégel et en pratique par un grand nombre de ses disciples.

Il n'est donc possible ni théoriquement ni pratiquement de prendre un autre point de départ que l'évidence, un autre critérium de la vérité que l'évidence, sous peine de tomber dans le scepticisme universel. Or, nous l'avons dit ailleurs, nous ne discutons pas avec le scepticisme universel; nous ne parlons pas pour ceux qui admettent ou qui croient admettre ce système; nous parlons pour les gens sérieux qui cherchent la vérité pour tout de bon, et non pour les ergoteurs qui cherchent un moyen de lui échapper.

Nous considérons donc l'évidence comme le signe certain de la vérité.

III

CARACTÈRES DE L'ÉVIDENCE DE LA PERCEPTION

Ceci posé, il nous est facile de constater que la perception des corps, c'est-à-dire l'interprétation naturelle et inconsciente de

nos sensations est marquée au sceau de la plus incontestable de toutes les évidences, de la plus évidente de toutes les évidences.

Quand un objet accessible est vu et touché à la fois ou successivement ou simultanément, son existence, sa forme, sa distance par rapport à nos organes, ne sont-elles pas pleinement évidentes? N'est-ce pas l'évidence type de toutes les autres ?

Jean-Baptiste Rousseau fait dire à un incrédule :

Oui, je voudrais connaître,
Toucher du doigt la vérité.

Ne dit-on pas tous les jours : une vérité tangible, une vérité palpable, pour exprimer celle dont l'évidence est la plus grande possible.

Est-il quelque chose de plus certain que ce dont on peut dire : *Je l'ai vu, de mes propres yeux vu, ce qu'on appelle vu?*

Sans doute toutes les perceptions n'ont pas cette évidence. Il y en a qui sont douteuses; il y a des illusions naturelles possibles.

Mais il suffit que dans certains cas l'évidence de la perception soit complète, pour que dans ces cas, nous devions croire à l'existence de l'espace objectif et des corps réels.

Or, du moment qu'un seul corps existe dans l'espace et qu'il est perçu, le sensualisme et le système de l'étendue subjective disparaissent. Il ne reste plus qu'une question de limites ; à savoir jusqu'à quel degré et dans quelle mesure nous pouvons connaître les corps.

Que notre lecteur se place par la pensée ou plutôt qu'il se place réellement en présence d'un corps accessible, qu'il prenne un objet vulgaire et qu'il le regarde et le palpe à la fois; nous ne doutons pas que, son intelligence fût-elle couverte d'une couche épaisse de sophismes, la vérité ne se fasse jour, et qu'il ne s'écrie : Il y a ici un corps réel qui a telle forme.

Le fait dans ce cas est si clair, l'évidence est si puissante qu'elle fait taire tous les arguments. Vainement viendra-t-on me dire : Vous ne pouvez pas connaître ce corps. Je répondrai résolument : Je le connais. Vainement viendra-t-on m'embarrasser dans de longues argumentations. Je répondrai : Peu m'importe vos raisonnements, peu m'importe comment je suis

arrivé à connaître ce corps; ce qui est certain, c'est que le corps existe. Ce qui est certain, plus certain que tous les arguments, c'est que l'existence de ce corps s'est manifestée à moi, c'est que je le connais avec certitude.

L'évidence de la perception, dans le cas le plus frappant de tous, présente des caractères remarquables.

Elle est sensible et rationnelle à la fois.

Elle est indéfiniment vérifiable.

Elle est écrasante, et ne peut être niée sans absurdité.

Cette évidence est sensible et rationnelle à la fois.

Mes sens perçoivent l'étendue du corps, mes yeux la voient, mes doigts la sentent, elle est sensible.

Mais elle est en même temps rationnelle. Ma raison contemple les formes du corps, elle les distingue, elle les compare, elle en découvre les propriétés intimes, et ces propriétés intimes se trouvent réellement dans l'étendue du corps; dès que je veux les vérifier par mes sensations, je puis le faire. Je mesure un vase, je détermine sa capacité, je la reconnais d'après les lois de la géométrie équivalente à celle d'un autre vase. Je remplis l'un des vases, je verse la liqueur qu'il contient dans l'autre, il se trouve rempli; la géométrie se trouve vérifiée.

La perception des corps réunit donc l'évidence palpable du fait à l'évidence idéale de la géométrie.

Cette évidence est en outre universellement et constamment vérifiable. Autant de fois qu'il me plaît, je touche le corps et l'évidence reparaît. Je le regarde sous toutes ses faces, toutes m'indiquent la même forme. Je l'enferme dans un tiroir et le lendemain je recommence à le toucher et à le regarder, je constate la même forme, le même poids, je reconnais le même être réel.

J'ai dit enfin que cette évidence est écrasante, que sa négation conduit à l'absurdité. Il me reste à développer ce dernier point, ce qui sera aisé, puisque les exemples de cette absurdité se rencontrent tout préparés par nos adversaires eux-mêmes.

IV

ABSURDITÉS RÉSULTANT DE LA NÉGATION DES CORPS

Revenons au cycle de la perception que nous avons décrit plus haut et qui, selon le bon sens, se compose :

1° Du corps extérieur;

2° Des rayons lumineux quand il s'agit de perception visuelle;

3° De l'excitation des extrémités nerveuses superficielles ;

4° Du mouvement cérébral correspondant;

5° Des sensations;

6° De la notion du corps extérieur.

Examinons ce que devient ce circuit dans les systèmes qui nient l'autorité de la perception, qui se refusent à considérer comme un signe de vérité cette évidence dont nous venons de montrer la puissance.

Le corps extérieur d'abord s'évanouit. Du moment que la notion n'est pas véridique, il n'y a pas de raison pour croire que le corps existe.

Mais les rayons lumineux peuvent-ils subsister? De quel droit les admettre, du moment que la surface dont ils sont censés partir est imaginaire? Ils disparaissent aussi.

La rétine, les nerfs tactiles, ont-ils plus de droits à être épargnés? Ils n'en ont aucun évidemment, car leur existence n'est admise que parce qu'ils ont été vus et touchés; or, nous savons qu'être vu et être touché n'est pas une preuve d'existence.

Adieu donc à la rétine, aux nerfs tactiles, au nerf optique, etc., etc.

Le cerveau échappera-t-il à cette ruine? Bien illogique celui qui oserait le croire. N'est-ce pas un corps comme un autre? N'est-ce pas parce que nous le voyons et nous le touchons, que

nous connaissons son existence. Adieu donc au cerveau réel, et par suite aux mouvements cérébraux.

Que reste-t-il?

Il reste trois choses :

En premier lieu, les sensations, les fantômes visuels, les sensations musculaires.

En second lieu, les notions des corps. Ces notions n'ont aucun motif pour être détruites. Elles ne sont ni vues ni touchées. Savoir qu'il y a un corps, se figurer un corps, croire à l'existence d'un corps, ce sont des états de conscience; ils sont connus par la même évidence que les sensations; ils sont même beaucoup plus évidents pour la conscience. Je sens clairement que je touche un corps, je ne sens qu'obscurément mes sensations musculaires.

En troisième lieu, il peut exister, si l'on veut, une cause extérieure de sensations; une cause inconnue, un x, mais cette cause inconnue n'a aucun rapport quelconque avec les notions formées à l'occasion des sensations.

Ainsi :

1° Une cause inconnue extérieure des sensations;

2° Les sensations;

3° Les notions des corps.

Voilà à quoi se réduit le circuit de la perception dans le système de la non-existence des corps.

Évidemment dans ce système les notions des corps sont de véritables illusions naturelles, des hallucinations. Sans doute, rien n'empêche qu'il n'existe des corps, mais rien n'autorise à le croire; leurs notions sans fondement sont des croyances illusoires.

Ceci bien compris, nous pouvons faire l'application du système aux sciences naturelles.

Évidemment aucune de ces sciences ne traite de la cause des sensations. Cette cause est, par définition même, inconnue; elle ne saurait être l'objet de la science.

Il y en a quelques-unes fort modernes qui traitent des sensations elles-mêmes. Telle est par exemple la deuxième partie de l'*Optique physiologique* d'Helmholtz, qui traite des sensa-

tions lumineuses. Telles seraient les études semblables faites sur les autres sensations, sons, odeurs, saveurs, sensations tactiles.

Mais la plus grande partie des sciences naturelles porte évidemment sur ce que nous apelons vulgairement les corps, c'est-à-dire, dans le système de l'étendue subjective, sur les objets chimériques de croyances illusoires. Les sciences même que nous avons désignées plus haut et qui traitent des sensations, traitent aussi des organes, lesquels sont également les objets apparents de croyances sans fondement.

Donc, nous pouvons dire d'une manière générale que les sciences physiques et naturelles, la chimie, l'astronomie, la géologie, la botanique, la zoologie, etc., etc., traitent uniquement d'objets chimériques, de croyances illusoires.

Il n'y a pas moyen d'échapper à cette conclusion. On ne peut pas dire que ces sciences ne connaissent que nos sensations subjectives. Elles protestent elles-mêmes, elles tracent de leur propre main la limite entre l'objet et le sujet, entre les sensations visuelles et les représentations produites par l'activité psychique, entre les objets extérieurs et les organes d'une part, et d'autre part les fantômes visuels et les sensations musculaires. Elles nous enseignent elles-mêmes comment c'est par le dehors que se fait l'éducation de nos facultés, comment nous recevons l'impression des objets et nous apprenons par induction à interpréter les signes.

On ne peut pas dire non plus que les sciences traitent de la cause de nos sensations. Cette cause est par hypothèse inconnue, inconnaissable, en dehors de la science.

Donc elles ne peuvent traiter que de l'objet de nos notions, que de ces corps putatifs que nous ne pouvons nous empêcher de forger toutes les fois que nous éprouvons certaines sensations.

Cette proposition : l'objet principal et presque unique des sciences naturelles, c'est l'objet chimérique de croyances illusoires, est certainement très singulière. Elle est surtout étrange chez des philosophes partisans exclusifs de l'expérience, et qui ont à tout instant des termes scientifiques à la bouche.

Il peut même sembler singulier que ceux qui font profession

d'étudier les sciences physiques laissent ainsi traiter de mensonger l'objet de leurs recherches.

Ce qui explique sur ce point la longanimité et la tolérance des savants envers une philosophie si hardie en apparence, c'est qu'ils connaissent cette philosophie, qu'ils savent qu'elle n'a aucune valeur en elle-même et ne vit que des bribes de langage technique et d'expériences mal comprises qu'elle leur emprunte, et qu'elle ne pourra jamais les regarder en face.

Si cette doctrine de l'étendue subjective et de la non-existence des corps était soutenue hardiment et hautement par quelque spiritualiste, croyant fermement en Dieu et en l'âme, si c'était Malebranche ou Berkeley qui parlassent ainsi, les savants n'auraient pas assez de mépris pour les visionnaires qui croiraient à leurs idées creuses et qui oseraient contester les résultats palpables et tangibles des sciences qui observent et mesurent la nature visible.

Mais de la part du sensualisme, la science sait bien qu'elle n'a rien à craindre. Que peut faire une ombre contre un corps vivant?

Il faut le constater, du reste, la philosophie sensualiste n'a pas osé porter bien haut son drapeau, ni affirmer clairement cette proposition qui cependant est rigoureusement la conséquence de la négation de l'existence des corps. Elle n'a pas osé dire clairement que le cerveau et la rétine étaient des illusions.

Au contraire, elle a baissé pavillon devant les nécessités de la science physique, elle a rétabli à petit bruit ces corps qu'elle détruisait en principe; elle est redescendue des nuages pour rentrer, suivant l'expression de M. Doudan, dans les rails du bon sens.

Ce retour s'est fait d'une manière assez intéressante, qu'il est utile de connaître.

M. Taine rentre dans le monde objectif par un seul petit mot : La perception, dit-il, est une hallucination *vraie*. Pourquoi vraie? On le comprend : c'est, involontairement sans doute, pour retrouver l'espace, les corps, et l'objet réel des sciences physiques.

Sans cela il n'y aurait pas la moindre raison pour supposer que l'hallucination fût vraie. Du moment que c'est une hallucination, du moment que c'est une croyance produite à l'occasion de la

sensation uniquement, et qu'il n'y a aucun motif pour croire qu'elle corresponde à un corps, la sensation pouvant être produite autrement, pourquoi dire que cette hallucination est vraie?

Parce que, dit l'auteur, en fait, il se rencontre que la cause de la sensation se trouve à l'endroit où la sensation elle-même est transportée par hallucination.

Mais comment l'auteur peut-il affirmer cette coïncidence? Comment connaît-il cette cause? Est-ce par une autre hallucination? Mais pourquoi celle-ci serait-elle plus vraie que l'autre? Est-ce sur le témoignage de son intelligence? Mais selon lui l'intelligence est une faculté hallucinatoire, et par conséquent indigne d'être crue?

La correction de vraie ajoutée au mot hallucination est donc absolument arbitraire, contraire au système sensualiste que professe l'auteur. Elle a été mise uniquement pour rétablir l'accord entre le sensualisme et les sciences naturelles, pour permettre de considérer l'objet de ces sciences comme réel.

Mais pourquoi alors ne pas rentrer dans le système du bon sens? Pourquoi ne pas dire, interprétation vraie des sensations? pourquoi maintenir l'hallucination à côté de la vérité? Par une raison très simple. En admettant la véracité de nos facultés, on s'engagerait à admettre tout ce qu'elles affirment; en prenant l'évidence pour criterium, on s'engagerait à admettre tout ce qui est évident. Or c'est une obligation très lourde et très gênante pour un philosophe systématique. Les faits, quand on les laisse parler, contredisent souvent les théories; ils sont de leur nature très indisciplinés.

Avec l'hallucination vraie, tout est sauvé au contraire. Nos facultés sont d'abord convaincues d'erreur, et le monde extérieur anéanti en droit : telle est la portée du mot hallucination. Puis ce philosophe restitue au monde sa réalité par le mot vraie; mais il la lui restitue dans la mesure où cela lui plaît, il lui rend le mouvement sans lui rendre la substance matérielle; il lui mesure à son gré les propriétés et les attributs. Il en a le droit; en effet, comme il n'a de son propre aveu aucun motif quelcon-

que de déclarer telle hallucination vraie plutôt que telle autre, il peut choisir avec une pleine liberté.

Le monde extérieur, qui est anéanti d'avance, qui n'a pas le droit d'exister, serait bien mal venu s'il n'acceptait pas avec reconnaissance et sans réclamation l'ombre d'existence que la munificence du philosophe lui accorde. Ainsi s'établit l'accord entre la métaphysique et la science, sans que la métaphysique aliène son indépendance et soit obligée de se soumettre au joug humiliant des faits réels.

La liberté du philosophe reste complète, il n'est plus le serviteur des faits, il est leur maître ; par la théorie de l'hallucination, tous les faits réels disparaissent comme autant d'illusions ; par la correction de l'hallucination vraie, le philosophe rétablit ceux qui lui plaisent davantage et se forme ainsi une armée choisie et fidèle, incapable de le trahir et bien décidée à ne contredire aucun point de son système.

Le procédé de retour de M. Stuart Mill est différent de celui-ci; il est plus ingénieux, et plus original encore. M. Stuart Mill a deux moyens d'échapper à la conclusion terrible qui consisterait à déclarer l'objet des sciences physiques illusoire.

Nous ne dirons rien en ce moment du premier moyen, parce que nous en parlerons en détail dans une autre partie de ce livre. Il s'appelle la théorie de la possibilité permanente et consiste à substituer, au lieu et place des corps réels, des objets créés par le philosophe, et qu'il appelle possibilités permanentes de sensations, ce qui semble vouloir dire groupe de sensations purement possibles et non réelles, ou en d'autres termes, de sensations non senties, ou bien encore de sensations qui ne sont pas des sensations. Nous consacrerons ailleurs un chapitre à l'étude de ces ingénieuses et originales créations.

Pour le moment nous nous arrêterons à un second moyen de retour à l'objectif qui résulte d'une assertion de M. Stuart Mill que nous avons déjà critiquée. C'est celle qui consiste à dire que les sensations musculaires sont identiques à l'étendue.

Nos lecteurs connaissent déjà cette énormité, cette assertion en vertu de laquelle des sensations multiples, mobiles, n'ayant pour mesure que l'intensité et la durée, sont déclarées identiques

à un espace géométrique, unique, terminé par une surface, plein ou vide, passif et immobile.

Voici comment M. Stuart Mill énonce cette doctrine :

Cette série de sensations musculaires, ou cet accroissement d'efforts par lequel il est incontestable que nous sommes informés de l'étendue, c'est, d'après les psychologues en question, l'étendue même.

M. Stuart Mill se range parmi ces psychologues.

On le voit, M. Mill identifie absolument l'étendue avec la sensation musculaire. Il ne distingue pas un objectif et un subjectif. Il ne connaît pas de substance ayant plusieurs phénomènes distincts, il n'admet que des sensations. L'étendue est selon lui une sensation; elle est identiquement la sensation qui se produit dans nos muscles. Cela est vrai, de toute étendue, de celle du dehors comme de celle de notre propre corps, de celle du ciel comme de celle de la mer. M. Stuart Mill affirme d'une manière rigoureuse que la sensation interne mobile, successive et vague qui est en nous et l'étendue externe impénétrable, figurée, qui est en dehors de nous, sont un même fait, une même et identique sensation.

C'est, à l'occasion d'un autre objet, le pendant exact de la théorie enseignée par M. Taine de l'identité entre la sensation et le mouvement cérébral. Il y a cependant quelque chose de plus original encore dans la doctrine de M. Stuart Mill; ce ne sont plus certains mouvements, c'est toute espèce d'étendue de lieu et par conséquent de mouvement qui est déclaré identique à nos sensations.

M. Taine d'ailleurs, quand il affirme qu'une sensation et un mouvement sont un seul et même évènement, se croit obligé de s'excuser de sa hardiesse, de convenir que la sensation et le mouvement sont des notions irréductibles, et de donner une espèce d'explication de l'identité qu'il affirme.

M. Stuart Mill n'a pas de ménagements pareils pour son lecteur. *La série des sensations musculaires, c'est l'étendue même. L'accroissement d'efforts, c'est l'étendue.*

Ces deux notions sont toutes différentes; leurs objets n'ont

pas un seul attribut commun; néanmoins ces objets sont identiques.

Nous avons cherché à qualifier cette méthode philosophique. Il nous a semblé que la meilleure définition qu'on pourrait en donner serait de se servir de la formule de Hégel, *l'indifférence du différent*, et de dire que la méthode de M. Stuart Mill consiste à appliquer l'indifférence du différent en matière d'observations, et non plus seulement, comme on l'a fait jusqu'ici, en matière d'abstractions métaphysiques.

Expliquons notre pensée : Je vois un animal à quatre pieds qui hennit. Je dis : Voilà un oiseau qui chante. Pourquoi cela? Parce que j'ai vu et entendu quelque chose de tout à fait différent de l'oiseau qui chante. Or, puisque cela est différent, d'après le principe de Hégel, cela est identique. Donc, cet animal à quatre pieds qui hennit, c'est un oiseau qui chante.

Je vois un carré bleu. Cela est tout à fait différent d'un cercle jaune. Donc cela est identique, donc ce que je vois est un cercle jaune.

L'application de cette méthode dans les sciences naturelles serait évidemment très féconde en résultats imprévus; elle renouvellerait la face du monde connu.

En métaphysique, elle est plus féconde encore.

La formule qui résulte de l'application de la méthode hégélienne à l'observation des faits, la formule, qui exprime que la sensation musculaire est identique à l'étendue, est merveilleusement utile pour accorder le sensualisme pur avec les sciences physiques.

Elle a en effet une propriété singulière, elle est réciproque et peut se retourner.

On peut dire :

L'étendue n'est qu'une série de sensations musculaires.

Mais on peut dire aussi :

Une série de sensations musculaires constitue une étendue.

C'est absolument comme si ayant dit d'abord :

« Paris est situé au même endroit que Londres »; j'en tirais par inversion une proposition qui serait évidemment vraie dans les mêmes circonstances que la première :

« Londres est au même endroit que Paris. »

Ceci bien compris, l'accord entre la métaphysique sensualiste qui nie les corps extérieurs, et la science qui les étudie, est très aisé à faire.

Il suffit pour cela de s'imposer une règle bien plus simple, qui consiste à ne pas faire de la métaphysique au même moment où l'on étudie la science, à partager sa vie en deux parties, l'une consacrée à la métaphysique, l'autre consacrée à la science.

Ainsi, par exemple, on peut convenir de faire de la métaphysique les jours impairs, les lundis, mercredis et vendredis, et de la science les jours pairs, mardis, jeudis et samedis.

Alors l'usage des deux formules réciproques devient très facile.

Les jours impairs, dès son réveil, on se dit :

L'étendue n'est qu'une sensation musculaire.

Par la vertu de cette puissante formule, l'espace extérieur s'évanouit, tous les corps se transforment en sensations, tout ce qui semble objectif rentre dans le sujet. On peut faire de la métaphysique à son aise, et raisonner à perte de vue sur des sensations qui se pourchassent et se succèdent, sans être gêné par les corps.

Les jours pairs, on retourne la formule, ce qui est permis puisqu'elle est réciproque, et l'on dit :

La sensation musculaire constitue l'étendue.

Nous voici par le fait rentrés en possession de l'espace, et par là même des corps ; nous pouvons faire à notre aise de la physique, de la chimie, de la botanique, de l'astronomie. Tous les objets de ces sciences sont réels, car ils sont étendus, et la sensation musculaire a la propriété de constituer une véritable étendue ; cela ne contredit pas d'ailleurs la théorie métaphysique, puisque nous avons toujours sous la main la formule qui en un clin d'œil fait rentrer le monde dans le sujet pensant.

On comprend maintenant pourquoi M. Mill tient tant à cette formule. Elle est le fin mot, le secret suprême de sa philosophie. L'identité de l'étendue et de la sensation musculaire, c'est la parole magique qui permet au philosophe d'évoquer, quand il lui plaît, le monde extérieur, et de le faire disparaître à son gré. On ne saurait mesurer le service qu'Hégel a rendu à la vraie philo-

sophie. Désormais, en possession de ce talisman souverain, le philosophe devient l'égal du créateur ; il crée et détruit le monde par sa seule parole. Par un mot, il place le soleil au milieu de la voûte céleste, et par une autre parole, il le réduit à n'être qu'une image subjective. Par une parole, il déploie l'espace infini et le peuple d'astres innombrables, par une autre parole il le reploie comme un rouleau et le fait rentrer dans l'intérieur de son propre esprit.

Maintenant avons-nous besoin de démontrer que celui qui nie l'existence des corps se condamne à des absurdités aussi palpables que les corps réels dont il ne veut pas? La démonstration est inutile ou plutôt elle est toute faite ; les faits parlent assez d'eux-mêmes.

CHAPITRE III

DE LA CONCORDANCE DE L'INTERPRÉTATION DES SIGNES, FONDEMENT DE L'ÉVIDENCE DE LA PERCEPTION

La perception des corps est l'interprétation naturelle, inconsciente, concordante et évidemment véridique des signes sensibles naturels.

Cette définition nous a jusqu'à présent fourni le moyen d'échapper aux argumentations des sensualistes. Nous avons reconnu que nous arrivions à la connaissance des corps, non par un raisonnement inductif, marchant de l'effet à sa cause réelle, mais par une traduction spontanée allant du signe à la chose signifiée, et que cette traduction était garantie par l'évidence la plus grande qui puisse exister.

Mais il est un autre argument plus puissant que le précédent et qui tendrait à déclarer mensongère cette évidence elle-même.

Cet argument conduirait logiquement au scepticisme, car, l'évidence de la perception étant niée, aucune autre évidence ne subsiste.

Nous n'avons en effet pas à tenir compte de la prétention des philosophes que nous combattons de reconstruire le monde arbitrairement, après l'avoir anéanti en niant l'autorité de nos facultés. Cette prétention est tout ce qu'il y a de moins scientifique et de moins philosophique ; le monde ainsi rebâti est un monde de fantaisie.

Cet argument conduisant au scepticisme universel, il est certain d'avance qu'il est faux, car la nature humaine tout entière proteste contre ce vide absolu de toute science.

Il sera cependant intéressant d'en mesurer la valeur, et de voir comment il est possible d'y répondre.

Ce n'est pas simplement ni directement sur les erreurs de la perception que se fonde l'objection de nos adversaires.

Qu'il y ait des erreurs possibles dans la perception des corps, cela ne prouve nullement en soi que cette perception soit toujours erronée. Au contraire, le fait même que ces erreurs sont relevées, corrigées et discernées des perceptions vraies prouve d'avance que nous avons des moyens de discerner le vrai du faux, et qu'il y a entre les perceptions erronées et les perceptions exactes des différences appréciables par la raison.

L'objection se fonde sur le principe d'où procèdent ces erreurs, principe qui, au premier abord, semble de nature à ébranler la véracité de nos facultés perceptives.

Pour le bien comprendre, revenons au circuit de la perception dont nous avons exposé la nature et les éléments ; circuit composé du corps et de la lumière, puis des modifications matérielles des organes, dont dérivent les sensations, et enfin de la notion du corps.

Nous avons admis qu'il est impossible, soit de remonter ce circuit, soit d'en sortir, et que la seule manière d'arriver à la connaissance des corps consiste à achever le circuit en traduisant les sensations sous la direction de la nature et avec la garantie de l'évidence.

De ce principe il résulte que la notion se forme uniquement d'après les sensations, que les sensations sont l'unique condition de la notion, que, les sensations étant données, la notion se forme par des règles invariables et générales.

Or, il peut toujours arriver et il arrive souvent que les sensations sont formées irrégulièrement, qu'elles sont produites par d'autres causes que la présence du corps qu'elles signifient.

Quand cela arrive, la notion se formant d'après les lois générales, se trouve fausse et est cependant aussi évidente qu'une notion vraie. Ainsi le soleil étant au-dessous de l'horizon en réa-

lité, nous le voyons par l'effet de la réfraction au-dessus, avec la même évidence que lorsqu'il est réellement dans une situation qui nous permette de le voir directement.

Donc l'évidence complète, équivalente à celle qui existe dans la perception vraie, peut exister dans une perception fausse.

Donc l'évidence de la perception n'est pas un signe de vérité.

Ce qui rend cet argument plus puissant, c'est précisément ce que nous avons dit, que nous ne pouvons pas remonter le circuit de la perception. Nous ne pouvons donc pas prouver *a priori* que le corps est la cause de nos sensations, à plus forte raison qu'il en est la cause nécessaire. Nous ne pouvons donc jamais prouver *a priori*, sans pétition de principe, que la sensation s'est formée régulièrement.

Donc nous pouvons toujours supposer qu'elle s'est formée irrégulièrement, et comme la notion n'en est pas moins évidente, il s'ensuit que l'évidence de la perception n'est pas un signe de l'existence réelle du corps.

II

Théoriquement parlant et d'une manière générale et abstraite, cet argument semble irréfutable.

Mais l'aspect de la question change complètement quand on passe de la théorie générale aux applications particulières.

Prenons le cas que nous avons déjà examiné, le cas où l'évidence de la perception est la plus grande possible, au cas d'un objet accessible que nous pouvons voir et toucher.

Supposons donc un corps que nous regardons et que nous touchons ; à la fois [illegible] la notion de ce corps, de sa forme, de sa grandeur, de sa situation par rapport à nos organes se manifeste clairement. Clairement aussi se manifeste à nous [illegible] que nous voyons et que nous pouvons faire mutuellement [illegible] l'un par l'autre.

Or, si nous analysons cette perception, dans son ensemble,

nous voyons qu'elle résulte d'une accumulation immense de renseignements.

La notion du corps touché est unique, elle consiste dans celle d'un corps solide d'une certaine forme capable de certains mouvements.

Or, cette même et identique notion subsiste dans notre intelligence, constamment produite par la traduction naturelle d'une multitude de sensations diverses.

Les sensations qui nous la révèlent sont en effet infiniment variées. Les unes ont leur siège à la surface de notre corps, les autres dans l'intérieur; les unes sur la rétine, les autres dans les muscles qui agissent sur l'œil.

Diverses dans leur siège et dans leur espèce, ces sensations sont aussi diversement associées. C'est par une infinité de mouvements divers que nous pouvons palper un corps pour en connaître la forme. Le corps lui-même peut être en repos ou en mouvement. De là des variétés sans nombre de sensations musculaires et de sensations de glissement. Néanmoins la notion qui résulte de ces sensations est unique. C'est toujours le même corps, la même forme, et quand il se meut, toutes les sensations des différents organes du tact s'accordent pour indiquer un seul et unique mouvement. Si de plus les yeux sont ouverts, les sensations oculaires suivent avec un accord parfait celles du tact.

Quand les sensations tactiles indiqueront un déplacement du corps, la tache visuelle qui le figure dans l'image rétinienne se déplacera. Quand ces mêmes sensations musculaires indiqueront que le doigt passe sur la face postérieure du corps, l'apparence visuelle du doigt sera occultée par le corps.

Si de plus, comme cela arrive fréquemment, le globe de l'œil ou la tête entière se déplace, ces déplacements produiront des glissements correspondants des images sur la rétine, dans un parfait accord avec les mouvements de la tête et de l'œil et les mouvements du corps. Toutes les fois que les sensations tactiles attesteront le repos du corps, il y aura compensation exacte entre les mouvements de l'œil attestés par diverses sensations des muscles oculaires et des muscles du cou, et les glissements correspondants des images sur la rétine. Si les sensations tactiles

attestent le mouvement du corps, il y aura entre les mouvements oculaires et le glissement opposé des images sur les rétines une inégalité qui sera exactement proportionnelle au mouvement mesuré par le tact.

En même temps, la sensation d'accommodation se tiendra dans un parfait accord avec les distances mesurées par le tact, les grandeurs apparentes des images suivront la même loi, les fantômes des deux rétines se combineront en un relief identique. Ce n'est pas tout ; si, outre ces sensations visuelles et tactiles, d'autres sensations telles que certains sons accompagnant le mouvement, certaines odeurs signalant la présence de telle ou telle partie d'un corps, certaines saveurs perceptibles sur différents points de sa surface se sont manifestées une première fois, elles se manifesteront encore toutes les fois que les sensations tactiles et visuelles reproduiront la notion d'une même situation ou d'un même mouvement du corps.

Il y a donc un accord parfait entre toutes les sensations diverses qui servent à nous faire obtenir la notion d'un corps. Le mouvement, par exemple, est désigné par huit signes distincts : sensation cutanée de glissement, sensation du mouvement du globe de l'œil et de la rétine, déplacement du fantôme visuel, variation de la grandeur angulaire de ce fantôme, variation de la sensation d'accommodation, variation de la convergence des yeux, bruit accompagnant le glissement.

Or ces signes si différents, interprétés par l'intelligence, s'accordent pour désigner un seul et même mouvement[1].

Mais il faut remarquer que ce ne sont pas les sensations qui s'accordent et qui se suivent entre elles d'une manière régulière.

[1] Une expérience très simple rend manifestes ces divers signes du mouvement. Tracez avec le doigt sur une table un dessin ou certaines lettres de l'alphabet.

Faites d'abord l'expérience, les yeux fermés, et sans toucher la table, en tenant votre doigt à une certaine distance. Vous sentirez alors la forme des lettres ou du dessin par la sensation musculaire seule.

Ouvrez les yeux et vous apercevrez le déplacement de la tache visuelle qui représente le doigt. Elle sera le signe du même mouvement.

Appuyez maintenant le doigt sur la table en traçant le même dessin. La sensation de glissement, signe encore du même mouvement, apparaîtra. Enfin prêtez l'oreille et le bruit du glissement viendra confirmer les signes précédents. La notion est partout la même; les signes seuls sont distincts.

Leurs combinaisons sont infiniment variables suivant la manière dont se font les expériences de perception.

C'est la notion commune et unique du corps étendu, impénétrable, ayant telle figure et tel mouvement, qui est le lien entre toutes ces sensations diverses.

Ce dernier point peut être très clairement établi par les expériences suivantes.

Interrompez complètement la perception en retirant la main et en fermant les yeux, toutes les sensations cessent et s'évanouissent.

Mais la notion du corps subsiste et cette notion est accompagnée de la persuasion de sa permanence.

Recommencez la perception en rapprochant votre main ou en ouvrant vos yeux, et aussitôt recommenceront des sensations qui suggéreront une notion identique à la première, et cette notion sera celle d'un corps préexistant.

Ces deux notions s'ajusteront donc et s'emboîteront l'une sur l'autre pour n'en former qu'une seule.

Interrompez de nouveau la perception et au moyen de divers mouvements que vos sensations musculaires et visuelles vous attesteront, transportez-vous dans un lieu éloigné.

Puis revenez, non pas en cherchant à reproduire vos sensations musculaires en sens inverse, ce serait une opération trop compliquée, mais en vous guidant sur la notion que vous avez de la distance du lieu où vous vous trouvez et de celui où vous avez laissé le corps.

Si la dernière sensation que vous avez éprouvée vous a suggéré la notion d'un corps immobile, et que d'autres notions suggérées par d'autres sensations vous aient fait croire qu'aucune cause de mouvement n'est intervenue, au moment où vous serez revenu au lieu où était le corps, vous pourrez recommencer à la percevoir, et les sensations tactiles et visuelles que vous éprouverez vous suggéreront de nouveau la notion du même corps.

Mais ce n'est pas tout.

Vous n'êtes pas le seul observateur qui existe dans le monde. Il y en a d'autres. Vos sensations à vous ne sont pas celles des autres personnes. Leurs sensations ne sont pas les vôtres. Dans

l'idée d'une sensation se trouve impliquée celle du moi sentant. Toute sensation est personnelle.

La notion de l'objet au contraire vous représente une chose extérieure. La traduction naturelle de la sensation cutanée du tact et de la tache mobile de l'image visuelle consiste dans la certitude de l'existence d'un objet extérieur.

Or, si l'un de ces observateurs étrangers s'approche du corps que vous avez vu et touché, il éprouvera lui-même des sensations visuelles et tactiles, absolument indépendantes des vôtres. Mais comme il est un observateur doué d'intelligence, ces sensations se traduiront spontanément et instinctivement en notions. Or, la notion qui en résultera sera identique à celle que vous en avez. Il aura également l'idée d'un corps extérieur à lui, de même forme, de même grandeur, dans le même état de mouvement.

Vous constaterez cette identité par la communication mutuelle que vous ferez de vos notions par le langage.

Amenez maintenant un second, un troisième, un quatrième observateur intelligent. Ils se formeront encore la même et identique notion du corps réel.

Dès lors en résumé, nous voyons que des sensations infiniment diverses sont coordonnées entre elles de telle sorte qu'elles suggèrent une même et identique notion.

Ces sensations sont diverses :

1° Quant à leur siège et à leur nature. Elles sont musculaires, cutanées, oculaires, auditives;

2° Quant à l'ordre dans lequel elles se produisent. Il y a mille manières de regarder et de toucher;

3° Quant à l'époque où elles se produisent;

4° Quant au sujet sentant auquel elles appartiennent.

Mais une fois traduites ou interprétées en notions, elles sont dans une parfaite et admirable concordance. Elles n'ont qu'une seule et unique interprétation.

Ce qui rend plus merveilleuse encore cette interprétation, c'est la surabondance des signes correspondant à chaque élément de la notion.

Si chaque partie de la notion, chaque mouvement ou chaque forme n'avait qu'un seul signe, l'accord de ces diverses notions

élémentaires, pour former une seule notion générale, un polyèdre possible et dont les arêtes et les faces se rejoignent, ou bien un mobile décrivant une trajectoire déterminée dont les parties se raccordent entre elles, serait déjà merveilleux.

Mais il l'est encore plus, quand on considère l'immense surabondance de signes. La notion complète du corps, au moins en ce qui concerne ses formes et son mouvement, peut s'obtenir au moyen d'un nombre très limité de sensations visuelles et tactiles. Toutes les autres qui peuvent se produire, en parfait accord avec les premières, sont donc des vérifications et des confirmations de l'exactitude de la notion.

Telle est l'analyse de la perception visuelle et tactile complète. Tel est l'ensemble immensément multiple de renseignements divers provenant de nos sensations sur lesquels nous nous fondons pour prononcer le jugement :

Ce livre, ou cette plume existe en ce moment devant moi.

Or, maintenant voyons ce que devient dans ce cas particulier le raisonnement de nos adversaires, ainsi conçu :

On peut toujours supposer que les sensations ont été formées par suite d'une autre cause que la présence du corps réel. Donc la notion, quoique évidente, peut être fausse.

Cette supposition d'une autre cause est-elle réellement possible? N'est-ce pas une supposition absolument chimérique?

Remarquons d'abord quelle est l'explication naturelle de cet accord des sensations.

Supposant la perception véridique, tout se comprend. Le corps existe, les rayons lumineux existent, les vibrations sonores existent, nos organes existent; les rapports entre les corps et nos organes, les rapports entre nos modifications organiques matérielles et nos sensations sont réglés par des lois naturelles invariables.

Or étant donné le corps, les agents lumineux et sonores, les organes, et les corps physiologiques, toute la série des sensations s'explique. Chacune de ces innombrables sensations peut être prévue et cette prévision est constamment vérifiée.

Considérées comme de simples hypothèses scientifiques, l'existence des corps, celle des organes, celle des lois qui les relient

seraient des hypothèses pleinement satisfaisantes, et indéfiniment vérifiées.

Or, quelle autre hypothèse pourrait-on mettre à la place? Il est facile de dire d'une manière générale : les sensations auraient pu être produites autrement. Mais on peut encore se demander comment. Comment des sensations si diverses de toute manière se produiraient-elles dans un ordre tel que, selon des lois d'interprétation invariable, elles produisent toutes nécessairement une seule et même notion dans diverses intelligences ?

Comment cet accord a-t-il lieu sans aucune discordance?

Toutes ces sensations pourraient être considérées comme les morceaux d'une serrure dont la notion du corps est la clef. Si ces sensations ont pour cause le corps et la lumière, on comprend qu'elles soient aptes à représenter le corps lui-même. Si au contraire le corps n'existe pas, quelle autre cause supposer ?

Une cause intelligente qui voudrait tromper les hommes, et qui disposerait les sensations de manière à produire l'illusion de l'existence du corps? Mais il faudrait que cette cause eût la puissance d'agir sur tous les individus qui perçoivent successivement le même corps. Il faudrait qu'elle sût et qu'elle pût produire une foule de sensations et d'images juste à point dans l'ordre nécessaire pour qu'elles correspondent à toutes les combinaisons de situation des organes et du corps.

Il faudrait pour cela une toute puissance illusoire. Mais une cause intelligente toute puissante et mensongère est une contradiction. Métaphysiquement on ne saurait admettre un être tout puissant qu'à la condition qu'il soit parfait et par conséquent véridique. Ces conceptions sont unies ensemble. Les séparer pour supposer arbitrairement une intelligence toute puissante et mensongère, c'est une supposition chimérique.

Une cause aveugle ou un ensemble de causes aveugles ? Mais pourquoi en supposer d'autres que celles que la nature même nous indique, à savoir le corps, la lumière et les organes. Quand une hypothèse satisfait pleinement et de tout point à un problème extrêmement compliqué, pourquoi en supposer une autre ?

Supposera-t-on cette cause matérielle et située dans l'espace? Alors on sera ramené par induction précisément au corps tel que

la notion évidente nous le présente. Aucun autre corps, aucune autre série de formes et de mouvements ne pourrait produire la même série de sensations concordantes.

Supposera-t-on que cette cause ou ce système de causes sont en dehors de l'étendue? Mais alors d'une part la notion de ces causes est absolument inconcevable et en dehors de l'expérience; et d'autre part on se bute non plus contre l'évidence particulière de l'existence d'un corps déterminé, mais contre l'évidence générale et universelle de l'existence de l'étendue et des corps.

Il n'y a d'ailleurs pas l'ombre d'un motif pour une supposition de ce genre. Il existe, il est vrai, des erreurs de perception; mais jamais il n'est arrivé qu'un homme dans son bon sens se soit trompé sur l'existence et la forme d'un corps qu'il a pu voir, toucher et palper à loisir. Jamais à plus forte raison il n'est arrivé qu'une foule d'hommes admis successivement à voir, toucher et à palper le même corps, aient été en désaccord, ni que leur croyance commune ait pu être arguée d'erreur. Jamais enfin on n'a pu donner une preuve quelconque de la production d'une série multiple de sensations, telle que nous l'avons exposée, par une cause inétendue.

On voit donc que l'hypothèse est gratuite, chimérique, beaucoup plus gratuite et beaucoup plus chimérique que ne le serait l'existence au fond des forêts des centaures ou des satyres. On ne peut pas prouver *a priori* que de tels êtres sont impossibles; mais on est pas obligé d'écouter celui qui affirmerait qu'ils existent, encore bien moins de tenir compte dans le raisonnement de la possibilité théorique de leur existence.

Où est donc le défaut de l'argumentation de nos adversaires?

Il est maintenant facile à reconnaître. C'est le sophisme de composition.

Ce qui est vrai, c'est que chaque fragment de la notion provient d'une sensation qui, rigoureusement parlant, pourrait ne pas provenir d'un corps, ou provenir d'un corps autrement placé.

Mais il ne s'ensuit pas que la notion entière provienne d'un ensemble de sensations qui pourraient exister si le corps n'était pas présent.

Ce qui est vrai de chaque partie, n'est pas vrai du tout.

[illegible] exiger leur [illegible]

[illegible] nous avons considéré [illegible] réunissant la vue, le [illegible] la vue [illegible] perception [illegible] vraie [illegible] Cette évidence est [illegible] à savoir la concordance [illegible] sensations diverses d'où ressort une notion [illegible].

[illegible] complète [illegible] une immense importance [illegible] certains de l'existence de certains corps, de celle des corps accessibles, de celle de notre propre corps, et en même temps de celle de l'espace. L'argumentation sophistique que nous combattons ne peut mordre sur aucune de ces vérités évidentes.

III

Seulement on peut objecter que fort souvent nous percevons avec une pleine assurance et une certitude complète, bien que nous ne puissions pas réunir les conditions que nous venons d'énoncer ici.

Il faut donc que nous rendions compte de l'évidence des perceptions plus rapides et moins complètes, et que nous montrions comment elles ont encore pour fondement une concordance qui exclut toute hypothèse autre que celle de la vérité de la notion obtenue par la perception.

Nous choisirons les perceptions obtenues par la vue seule. Ce que nous en dirons pourra s'appliquer aisément à d'autres perceptions incomplètes, à celles qui se feraient par le tact sans le concours de la vue, ou par un tact rapide sans possibilité d'une exploration suffisante.

La vue, quand elle est isolée, est évidemment un sens incomplet. Son seul moyen de connaître les corps consiste dans les

fantômes visuels accompagnés de certaines sensations oculaires. Ces sensations ont une interprétation naturelle qui résulte comme nous l'avons vu de l'induction, et qui consiste à croire à l'existence d'un corps coloré dont chaque point serait placé sur une ligne droite passant par le point de la rétine affecté par la couleur et par le centre de l'œil, à une distance correspondante à la convergence du faisceau des rayons colorés.

Or cette interprétation est incomplète de deux manières.

D'une part, elle ne fournit que des renseignements très insuffisants pour la position des objets lointains.

D'autre part, comme elle a pour unique point de départ la direction des rayons colorés qui frappent la rétine, elle tombe dans l'illusion toutes les fois que par un procédé quelconque ces rayons sont déviés.

Aussi, quand nous voyons des corps avec évidence, nous ne nous appuyons pas seulement sur l'interprétation naturelle de nos sensations visuelles. Nous y joignons une série de renseignements qui la complètent et la confirment.

Nous nous appuyons sur la forme et la grandeur déjà connues de l'objet qui nous sert à apprécier sa distance, sur l'existence évidente de certains intermédiaires qui se trouvent entre nos yeux et l'objet vu.

Ainsi je vois une personne que je connais, assise sur un fauteuil dans le coin de la chambre que j'habite. Je sais qu'elle est entrée dans la chambre, qu'elle m'a serré la main, je trouve donc tout naturel qu'elle soit là. Entre l'apparence colorée que je vois et mes yeux il y a certains meubles connus et le parquet de la chambre que je puis regarder. Tout se réunit pour me faire prononcer que c'est mon ami lui-même qui est là, pour me faire interpréter l'apparence colorée en disant : Je vois telle personne.

Si j'avais encore un doute, je regarderais avec plus d'attention, j'apercevrais un mouvement indiquant la vie, un sourire ou un geste qui me sont familliers, et je me dirais : C'est bien lui, je le vois.

J'aurai ainsi confirmé l'interprétation naturelle de mes sensations visuelles. Je verrai avec évidence, parce qu'une foule de signes s'accorderont pour me suggérer une même notion.

Me retournant au contraire vers la glace, je verrai l'image d'une lampe.

L'interprétation naturelle sera la même, le jugement de perception me portera à me figurer une lampe derrière la glace. Mais je vois le cadre de la glace, je sais qu'il y a un mur derrière. Ces renseignements contradictoires et discordants me persuadent qu'il n'y a pas de lampe. Je vois toujours une apparence, je ne vois pas une lampe réelle : mon illusion est corrigée par la raison.

J'ouvre maintenant ma fenêtre et j'aperçois la lune à une certaine hauteur au-dessus de l'horizon. Je suppose que je ne sois pas initié à l'astronomie, que je ne juge que d'après ce que je vois. Je n'ai aucun renseignement pour m'éclairer sur la distance de la lune. Elle ne se relie pas directement aux objets que je connais.

D'un autre côté, je ne vois rien qui contredise l'interprétation naturelle de mes sensations, qui me fait dire : Il y a un corps lumineux dans telle direction. Maintenant est-ce réellement un corps ou un météore ; est-il réellement au lieu où je me le figure ? Je n'ai pas d'éléments suffisants pour me prononcer. Je conserve mon jugement de perception, mais je le conserve provisoirement, et avec une bien moins grande assurance que celle que je possédais quand je disais : Je vois mon ami.

Ici encore, on le voit, c'est la concordance qui produit la certitude et qui garantit contre l'erreur. C'est la discordance qui est le signe de l'illusion.

Maintenant, quand la concordance existe, peut-on supposer une autre cause que le corps réel ?

Evidemment encore une telle cause est une hypothèse chimérique.

On conçoit qu'une cause puisse reproduire artificiellement le pinceau lumineux et coloré qui vient frapper la rétine. Cela est cependant déjà difficile s'il s'agit d'un objet ayant un aspect varié, et surtout d'un être vivant dont les traits sont si mobiles. Mais admettons qu'une cause quelconque produise cette reproduction artificielle, puisse peindre ainsi l'image lumineuse de l'objet, cette même cause produira-t-elle tous les autres renseignements qui complètent l'image et qui nous garantissent contre

l'illusion, cette connaissance antérieure des objets, ces intermédiaires, tous ces fondements divers d'une induction inconsciente, et en pratique infaillible ; car la vue quand certaines conditions sont posées devient pratiquement aussi infaillible que le tact?

Ici encore on doit considérer l'hypothèse d'une telle cause comme purement chimérique, à moins d'avoir de nouveau recours à une intelligence à la fois toute puissante et mensongère.

Ainsi d'une manière générale, l'évidence complète de la perception n'existe que lorsqu'il y a une concordance suffisante des signes, et quand cette concordance existe, il n'y a pas lieu de supposer une autre cause des sensations que l'existence même du corps vu ou touché.

Ainsi s'écroule de nouveau l'argumentation des sensualistes. Ainsi leur objection, qui semble si forte quand on reste dans la théorie abstraite et générale, s'évanouit dès qu'on veut examiner avec attention des faits particuliers.

IV

Deux remarques cependant sont nécessaires pour compléter cette théorie.

En premier lieu, nous disons que, lorsque l'évidence complète de la perception existe, il y a toujours une concordance de signes suffisante pour exclure l'hypothèse d'une cause autre que le corps perçu, mais nous ne disons pas que l'évidence de notre perception est fondée à nos yeux sur l'impossibilité de cette hypothèse.

Nous ne disons pas que notre croyance à l'existence du corps repose sur le raisonnement suivant : Le corps est la seule cause qui puisse produire l'ensemble des sensations que j'ai éprouvées: donc le corps existe.

Nous ne faisons aucun raisonnement; nous croyons à l'existence du corps, parce que cette existence est évidente. C'est la nature qui nous fait croire.

Seulement, en fait, la nature, qui est véridique, ne nous fait

croire avec certitude, ne nous montre la vérité avec évidence que lorsque nous sommes en possession de signes qui sont assez concordants pour exclure l'hypothèse d'une cause étrangère.

Nous constatons, après coup, cette exactitude du témoignage de la nature, ce rapport exact entre l'évidence qu'elle nous procure et la vérité, et nous répondons ainsi à l'objection que nos adversaires nous posent en attaquant le témoignage de la nature.

C'est une simple défense contre l'objection, c'est la simple solution d'un argument logique; ce n'est point la preuve directe de la vérité de la perception que nous prétendons donner par cette explication.

En fait, nous traduisons le signe sans nous inquiéter de la manière selon laquelle le signe a été produit. Mais en fait aussi, le signe ne se produit que d'une manière telle qu'il soit apte à être bien traduit, pourvu que la traduction soit faite selon les règles et avec une suffisante attention.

C'est de la même manière que nous expliquons notre recours à la véracité divine. Nous ne nous en servons pas pour prouver l'existence des corps. Nous nous en servons uniquement pour répondre à l'objection qu'on pourrait tirer de la supposition de la toute-puissance divine employée à tromper les hommes.

Notre seconde remarque porte sur les cas très fréquents où nous devons nous servir d'une évidence de perception incomplète.

Il est sans doute nécessaire, dans un grand nombre de cas, de juger de la présence et de la nature des corps sans employer les vérifications indéfinies dont nous avons parlé. La certitude complète de la perception peut néanmoins exister. L'homme perfectionne graduellement, par l'habitude et l'exercice, sa faculté de percevoir; il arrive à saisir instinctivement de très légères concordances de signes imperceptibles en apparence, et à prononcer très rapidement et avec une grande justesse sur l'existence et la nature de certains phénomènes réels.

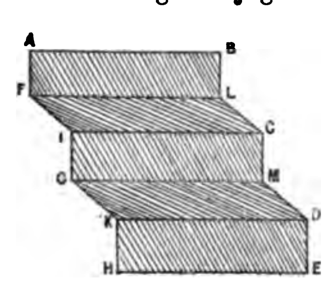
Lorsque la perception s'opère ainsi rapidement, on ne saurait démontrer logiquement, comme nous l'avons fait, l'impossibilité d'une erreur; mais il n'en est pas moins vrai que, dans ce cas, il y a un lien véritable et fixe entre l'ensemble des signes et une cause étroitement unie à la chose signifiée. Les

renseignements successivement acquis par l'expérience s'accumulent dans notre intelligence et augmentent son aptitude à discerner la vérité de l'erreur.

Nous pouvons remarquer encore que lorsqu'on s'écarte des perceptions les plus évidentes, lorsqu'on juge de la réalité des corps avec une concordance de signes moins complète que celle que nous venons de décrire, on en vient graduellement à mêler l'induction consciente et réflexe à la perception et à l'induction instinctive. Il arrive un moment où le raisonnement se substitue insensiblement à la perception directe. C'est ce qui arrive dans le cas des objets lointains; le jugement sur leur nature, sur leur grandeur et surtout sur leur distance, cesse, quand la perception devient moins claire, d'être instinctif. Nous avons conscience de l'imperfection de nos moyens directs de connaissance, et nous nous efforçons de les compléter, soit par le souvenir conscient et volontairement cherché d'autres expériences du même genre, soit par de véritables raisonnements déduits de la possibilité de l'existence de tel ou tel objet, ou de la forme perspective qu'il devrait prendre étant dans telle situation.

Nous nous posons alors, d'une manière inconsciente, un problème que nous cherchons à résoudre par une hypothèse satisfaisante. Ce n'est plus proprement voir l'objet, c'est voir l'apparence et en deviner l'objet. Cependant, notre tendance à percevoir directement au travers des signes est telle, que dès que l'hypothèse, vérifiée par un véritable jugement, est satisfaisante, la sensation du relief se manifeste, et qu'oubliant nos raisonnements et nos incertitudes, nous croyons voir l'objet lui-même.

Ce mélange de jugement réflexe, d'induction inconsciente et de sensation dérivée de l'induction elle-même, est extrêmement intéressant. En voici un exemple très curieux, cité par Helmholtz.



La figure A B L C M D E H K G I F a deux interprétations différentes en perspective. Si l'on suppose que le rectangle K H D E soit sur le premier plan, et A F B L sur un plan postérieur, ce sera

un escalier vu par la face supérieure en montant de K D vers A B.

Si l'on suppose que A B F L soit sur le premier plan, et K D H E sur le plan postérieur, ce sera un escalier vu par dessous et comme une série de corniches suspendues au-dessous de A B. Or, il suffit de choisir volontairement l'une des hypothèses pour éprouver à volonté l'une ou l'autre sensation de relief.

Dans la vision d'un escalier réel il y a, outre les contours ainsi tracés, d'autres signes qui indiquent laquelle des deux hypothèses est la vraie; c'est évidemment la concordance de ces signes avec la forme perspective qui produit l'évidence de la vision de l'objet.

On le voit donc, nous pouvons dire d'une manière générale que l'évidence de la perception des corps résulte toujours, non de la perception individuelle de certains signes sensibles, mais de la concordance d'un nombre suffisant de signes tendant à former une même notion. Nous pouvons admettre aussi que cette concordance n'est en fait jamais réalisée que quand la notion est exacte, et qu'ainsi toutes les erreurs ou toutes les illusions doivent avoir pour signe, soit une discordance, soit une concordance insuffisante, et pourraient, par conséquent, être éliminées par une vérification ultérieure. Nous allons examiner cette nouvelle face de notre théorie en traitant succinctement des erreurs de la perception.

CHAPITRE IV

DES ERREURS DE PERCEPTION

La perception est le résultat définitif de trois ordres de faits, les uns physiques, à savoir : l'existence des corps et de la lumière, les autres physiologiques, à savoir : la formation des sensations et des fantômes visuels, les autres psychologiques, à savoir : l'interprétation de ces sensations et la formation des notions.

On conçoit donc trois espèces de causes d'erreur, des causes physiques, physiologiques et psychologiques.

Nous allons examiner successivement les erreurs qui peuvent provenir de ces différentes causes et nous constaterons que toutes sont caractérisées, soit par une discordance, soit par un défaut de concordance dans les signes, et par conséquent que l'existence de ces erreurs ne permet pas de mettre logiquement en question les perceptions complètes, caractérisées par une concordance suffisante ou même surabondante des signes sensibles concourant à former une même notion.

I

ERREURS PROVENANT DES CAUSES PHYSIQUES

Perception normale du tact.

Nous appelons perception normale du tact, celle qui consiste

à toucher un corps solide, ou à en mesurer les dimensions par des sensations musculaires, le corps étant supposé accessible, ne subissant pas de mouvements trop rapides et dans un état moyen de température, ni trop chaud, ni trop froid.

Dans une telle perception, il n'existe pas à notre connaissance, de cause physique étrangère à nos organes qui puisse causer une erreur.

Il n'y a en effet aucun intermédiaire connu entre la forme palpable et tangible et l'organe qui doit la constater : l'organe est affecté par la sensation cutanée, lorsqu'il arrive à une distance très minime de la surface de l'objet et l'intervalle inappréciable qui peut subsister est inférieur à la limite d'approximation de la notion que l'on cherche à obtenir par le tact.

Il n'en serait pas de même des perceptions du tact dans des conditions différentes : du tact d'un corps très chaud, ou très froid ou animé d'un mouvement rapide, ou de la sensation de l'écoulement d'un liquide sur la peau, ou de la pression d'un courant gazeux.

Bien des illusions peuvent se produire, dans ces perceptions qui sont incomplètes ; ce sont des inductions inconscientes qui n'acquièrent une certaine certitude que par l'habitude ; la nature même de ces perceptions avertit qu'elles sont incertaines. L'erreur, si elle a lieu, est alors une véritable erreur de jugement et doit être attribuée à une cause psychologique.

Perception de la vue

Il y a au contraire une cause régulière d'illusion dans la perception de la vue. C'est la déviation des rayons lumineux par la réfraction et la réflexion.

Mais ces erreurs sont fort souvent corrigées par une discordance évidente dans la perception visuelle elle-même. Telle est, par exemple, la discordance qui existe entre la vision directe d'un objet et la vision de cet objet à travers un prisme ou dans un miroir.

Cette double vision d'un objet unique est le signe de l'illusion.

Un autre moyen de correction de ces illusions consiste dans le simple changement de point de vue, qui amène alors presque toujours une discordance.

Enfin la vérification par le tact lève, quand il s'agit d'objets accessibles, toute espèce de doute.

Le seul cas dans lequel les illusions produites par une cause physique seraient incorrigibles serait le cas d'objets inaccessibles, tels que les astres.

Mais nous sommes avertis d'avance que la connaissance de ces objets éloignés est moins certaine que celle des objets rapprochés. De plus, nous nous servons, pour vérifier notre perception, d'un autre genre de concordance, celle qui résulte de l'uniformité constatée des mouvements sidéraux. Cette concordance nous suffit pour distinguer dans un grand nombre de cas, les météores lumineux des astres réels.

La science perfectionne cette connaissance par la détermination de concordances plus précises ; c'est ainsi qu'en partant de l'uniformité du mouvement diurne elle mesure la réfraction atmosphérique.

Il n'y a donc dans la nature extérieure aucune cause absolue et invincible d'illusion. Toutes ces illusions provenant de causes physiques peuvent être corrigées par la raison, et partout le caractère de la vérité est la concordance suffisante des signes, et le caractère de l'erreur la discordance ou l'absence de concordance.

II

ERREURS PROVENANT DE CAUSES PUREMENT PHYSIOLOGIQUES

Il y a deux sortes de causes internes de la formation irrégulière d'images ou de sensations : les unes purement physiologiques résultent de la maladie locale des organes, les autres sont la réaction de l'intelligence et de l'âme entière sur l'organisme,

ce sont les erreurs d'imagination, les phénomènes de sympathie, etc., etc.

Arrêtons-nous seulement sur la première classe d'erreurs ; nous parlerons des autres plus loin, car leur cause est réellement psychologique.

Il est sans doute possible que la maladie locale des organes produise des sensations fausses. Ces cas cependant sont rares; en général la maladie des organes rend la perception plus faible et plus difficile ou incomplète, comme dans le cas du daltonisme[1], ou bien produit certains phénomènes subjectifs qui ne se confondent nullement avec les signes sensibles venus du dehors, telles que les images accidentelles de la vue. On cite cependant certains états maladifs dans lesquels la perception par le tact devient double pour un objet simple en certains endroits de la peau.

Mais nous n'avons pas besoin d'entrer dans ce détail. La manière selon laquelle ces illusions sont corrigées est très simple. Puisqu'elles sont l'effet de maladies locales des organes, elles n'existent pas à la fois de la même manière dans tous les organes. Si une maladie du tact fait toucher double en un point de la peau, il y a d'autres points pour lesquels le tact redevient simple; la vue d'ailleurs corrige dans ce cas le tact, car il n'y a pas de raison pour que la vision soit double en même temps que le tact. En tous cas enfin, les perceptions de l'homme malade seront corrigées par ses perceptions à l'état de santé et par les perceptions des autres hommes.

Ces causes d'erreurs physiologiques locales et personnelles sont nécessairement plus ou moins discordantes : elles ne sauraient (à moins de l'intervention de la toute-puissance divine)

[1] Le daltonisme n'est pas une sensation fausse, c'est une sensation incomplète; il consiste non pas à voir ce qui n'est pas, mais à ne pas voir une différence qui existe. Ce n'est pas une illusion, c'est une simple ignorance. On pourrait sans doute former des jugements faux par suite de l'infirmité du daltonisme; on pourrait dire : ces objets sont de même couleur, quand ils sont de couleur différente. Mais ce seraient des jugements concrets mal formés, de même que ceux d'un homme qui dans le brouillard dirait : voilà deux hommes, quand il verrait un homme et un arbre. Les jugements de similitude qui se rapportent à des objets réels, sont toujours conditionnels; ils supposent la condition : sauf les différences que nous ne pouvons pas percevoir.

concourir toutes à former la notion d'un corps qui n'existerait pas[1].

III

ERREURS PRODUITES PAR DES CAUSES PSYCHOLOGIQUES

Erreurs simples de jugements

Les erreurs produites par des causes psychologiques sont de deux sortes. Les unes sont de simples erreurs d'interprétation ou de jugement. Elles consistent à former la notion affirmative de l'existence de tel corps, ayant telle forme et placé dans telle situation en présence de signes réels, mais mal interprétés ou insuffisamment concordants.

La seconde classe d'erreurs provenant de causes psychologiques est plus grave et plus difficile à corriger. Elle consiste dans la formation, par réaction de la notion sur les organes, de signes faux et irréguliers, dans la création par l'imagination d'une concordance factice.

Arrêtons-nous d'abord à la première espèce d'erreur.

On peut distinguer différents degrés successifs dans l'interprétation des signes sensibles.

Il y a d'abord l'interprétation des signes tout à fait primitifs, cette interprétation qui consiste à traduire la sensation cutanée

[1] L'intervention de la toute-puissance divine, absolument inadmissible s'il s'agissait en général de tromper l'humanité sur l'existence de l'espace et des corps, pourrait être admise dans un cas particulier, comme cause d'une illusion complète sur l'existence et la nature d'un corps particulier. Tel serait, dans la doctrine catholique, l'illusion de l'existence réelle de la substance du pain et du vin dans le mystère de l'Eucharistie. Dans ce cas, la véracité divine ne serait pas blessée par l'illusion produite, puisque la révélation corrigerait le jugement que prononcerait spontanément la raison. D'autre part, il est certain que le Créateur a la puissance physique de produire, sans que le corps existe, des signes de la présence du corps absolument concordants, soit en agissant directement sur nos organes, soit en exerçant son action sur des agents extérieurs.

par la notion d'un corps étranger, la sensation musculaire par l'idée d'un mouvement, l'apparition d'une tache, dans le champ visuel, par l'idée d'un corps extérieur. Cette interprétation, considérée sous sa forme générale, est infaillible. Elle répond à une loi fondamentale de la nature humaine.

Puis vient l'interprétation des signes du tact obtenue par l'exercice et l'habitude. Celle-ci est également infaillible pourvu que le tact soit opéré à la manière habituelle, celle suivant laquelle les habitudes ont été formées. Le tact avec les doigts croisés produit un jugement de sensation qui est inexact; c'est la seule illusion qui paraisse propre au tact. Mais cette position est contre nature, et le jugement qu'elle produit est contredit par les perceptions habituelles du tact; c'est une discordance sans importance, qui signale elle-même son irrégularité.

L'interprétation des signes de la vue est sujette à beaucoup plus d'illusions.

Il est très facile de juger par la vue avec une concordance insuffisante. Mais nous sommes prévenus contre ces illusions. Nous savons que les apparences trompent. Nous sommes donc obligés, quand nous jugeons par la vue, à une attention particulière et à la perception de certaines concordances qui nous garantissent contre l'erreur. Sous ce rapport, notre règle se vérifie encore; la concordance est possible, et, quand elle existe, elle entraîne l'évidence complète. Mais il est facile de juger sur une concordance insuffisante, et de tomber dans l'illusion. Le tact d'ailleurs, quand il peut être employé, corrige sûrement la vue.

Reste une erreur ou une inexactitude d'interprétation des signes, qui semble à peu près invincible et naturelle, et qui ne cède qu'à la science.

C'est celle qui consiste à confondre la fixité apparente d'un corps avec la fixité absolue. C'est l'illusion qui fait que le rivage et non le vaisseau semble fuir, quand un navigateur s'éloigne; c'est celle qui nous fait croire d'une manière presque invincible, à la fixité absolue de la terre, nonobstant le démenti de la science.

Pour comprendre l'origine de cette illusion, il faut que nous distinguions trois sortes de mouvements. Il y a le mouvement

réel absolu d'un corps dans l'espace. Il y a son mouvement relativement à un point de repère, qui lui-même est en repos ou en mouvement. On appelle quelquefois ce mouvement, mouvement apparent, parce qu'on suppose un observateur placé au point de repère et regardant l'objet mobile ; mais ce mouvement relatif est cependant quelque chose d'objectif; les distances relatives de l'objet au point de repère sont réellement variables.

Il y a en troisième lieu un mouvement purement apparent ou purement subjectif : la simple production de signes visuels ou tactiles du mouvement.

Ainsi, je suis dans un bateau et je passe devant une côte : il y a mouvement réel de mon bateau, mouvement relatif de la côte par rapport à mon bateau, c'est-à-dire changement réel de distance; il y a aussi des signes de mouvement; je vois les images glisser devant mes yeux : si je veux les suivre du regard, il faut que je tourne les yeux et la tête au fur et à mesure qu'elles semblent se déplacer.

Si au contraire, étant fixe moi-même, et regardant un objet fixe, j'interposais entre cet objet et mes yeux un verre prismatique, je pourrais déplacer l'image de l'objet en apparence. Je fais de même quand, fermant un de mes yeux, je presse l'autre latéralement avec le doigt; cette manière insolite de produire le glissement de l'image sur la rétine cause un déplacement apparent de l'image. Ce sont alors de simples signes de mouvement, de simples déplacements d'images qui n'impliquent aucun mouvement réel, ni absolu, ni relatif de mon corps, ni de l'objet.

Or, nous ne possédons pas de signe sensible du mouvement absolu en lui-même. Tous les signes sensibles de la vue et du tact se rapportent directement, soit au mouvement relatif réel de nos membres par rapport à la masse de notre corps, soit au mouvement des objets relativement à notre corps. A l'égard du mouvement absolu, nous possédons seulement un signe qui indique ses changements. Quand notre corps est brusquement déplacé, ou quand le mouvement qui lui avait été communiqué est arrêté, nous éprouvons des sensations musculaires spéciales de mouvement communiqué ou de mouvement arrêté. Mais quand le mouvement absolu existe et qu'il est uniforme et rectiligne, nous ne

le sentons pas, l'inertie de notre corps faisant qu'il persévère sans effort dans le mouvement qu'il a reçu.

Il en résulte que nous sommes privés de moyens sensibles de distinguer un état de fixité absolue de nos organes et des corps qui nous environnent, d'un état de mouvement uniforme des mêmes organes et des mêmes corps.

Sous ce rapport, nos signes perceptifs, même en les supposant absolument concordants, sont incomplets.

Nous sommes pourvus de moyens sûrs de discerner sans erreur le mouvement réel relatif des objets du simple déplacement des images et des modifications de la sensation musculaire. Nous pouvons traduire sans erreur les signes du mouvement en notions de mouvement relatif objectif.

Nous pouvons également discerner, par nos sensations musculaires, les changements de notre mouvement absolu, lesquels concordent en général avec certains changements de mouvement relatif par rapport à certains corps.

Mais quand nous sommes en repos relatif par rapport à la masse terrestre et aux objets qui lui sont adhérents, nous n'éprouvons de signes de mouvement d'aucune sorte, et nous devons naturellement en conclure que tout est fixe, nous-mêmes et ce qui nous entoure. C'est un jugement tout à fait naturel. Il est fondé sur la concordance de nos sensations internes et des images qui sont devant nos yeux. Tout concorde à indiquer le repos. Il n'y a aucune discordance appréciable, les astres, qui seuls ne participent pas au mouvement général de la terre, pouvant, à première vue, être considérés comme mobiles.

Néanmoins, ce jugement est mal fondé, parce qu'il y a deux hypothèses qui correspondent également bien à ces sensations qui indiquent le repos : l'une est le repos véritable de la terre et de notre corps ; l'autre est leur mouvement commun, sensiblement uniforme et rectiligne.

Nous ne possédons aucun signe qui directement distingue l'une de l'autre. Notre concordance de signes, quelque complète qu'elle soit, est ici insuffisante.

Il y a cependant un moyen de s'apercevoir de l'erreur, puisque

nous nous en sommes aperçus. Ce n'est pas par une discordance actuelle, car il n'y en a pas de sensible.

C'est par l'observation d'une concordance semblable dans d'autres circonstances.

Placés dans un navire à l'embrasure d'une chambre par un temps calme, nous éprouvons la même concordance de sensations indiquant le repos, nous ne sommes absolument avertis du mouvement que par la fuite de l'image de la terre.

La comparaison de cette situation avec notre sensation habituelle sur le sol terrestre nous avertit que la terre pourrait avoir un mouvement sans que nous le sentions, et que le mouvement du soleil pourrait être apparent comme celui de la côte.

La question une fois posée, la science la résout par des procédés que nous n'avons pas à expliquer ici, mais qui peuvent être ramenés à une application scientifique du principe de la concordance.

Nous rencontrons donc ici la plus forte et la plus difficile à résoudre des illusions naturelles. Nous rencontrons un jugement auquel une concordance très forte nous conduit, sans qu'aucune discordance nous avertisse actuellement, le jugement que le sol terrestre est absolument fixe.

Est-il vrai cependant qu'il y ait là une erreur invincible ? Est-il vrai que ce jugement soit semblable aux jugements de perception complète, au jugement par lequel, voyant et touchant un corps, je prononce que ce corps existe ? Est-il vrai que, puisque l'un a été démenti, les autres puissent l'être et soient incertains ?

Nullement. L'induction scientifique, en démentant le jugement de la fixité absolue de la terre, a par là même confirmé les autres jugements de perception relatifs au mouvement. En corrigeant sur ce point unique la croyance vulgaire, elle l'a reconnue vraie sur les autres points.

Il y a d'ailleurs, dès l'origine même et avant toute induction scientifique, une différence très grande entre la croyance à l'existence des corps et à leurs mouvements relatifs et la croyance à la fixité de la terre.

La croyance à l'existence d'un corps et à son mouvement relatif par rapport à nos organes est affirmative et invincible. A qui-

conque me dira : Le corps n'existe pas, ou bien ce corps, que vous tenez fixe dans votre main, s'éloigne réellement ou se rapproche de vous, je répondrai immédiatement : C'est impossible ; le corps existe, il est là ; il ne s'éloigne ni ne se rapproche, je le sens fixe par rapport à moi.

La croyance à la fixité de la terre est tout autre. D'abord elle est négative ; elle est fondée non sur une sensation, mais sur l'absence de sensations. Le jugement de perception n'est pas celui-ci : je sens ou je vois que la terre est fixe. Il est simplement : je ne sens ni ne vois que la terre remue.

Ensuite, quand cette croyance est contestée, nous sommes surpris, embarrassés, mais nous ne crions pas immédiatement à l'absurdité.

Le mouvement de la terre est une hypothèse que nous ne faisons pas naturellement. Quand on nous la propose nous la rejetons d'abord, mais pour peu qu'on nous explique qu'il s'agit d'un mouvement commun à l'ensemble des corps terrestres, uniforme, semblable à celui d'un navire, l'hypothèse ne nous semble plus impossible.

Il n'y a donc pas, même primitivement, en faveur de a fixité de la terre, une évidence semblable à celle des jugements de perception fondés sur une concordance complète des sensations, concordance capable d'exclure toute possibilité d'erreur.

Nous avons insisté sur ce point parce que c'est le cas le plus frappant des illusions possibles de jugement. C'est celui où la nature, sans nous tromper, nous laisse le plus facilement tomber dans l'erreur. Aussi, est-ce le point le plus important sur lequel les croyances vulgaires de l'humanité aient dû être corrigées par la science.

Avec les explications que nous avons données, ce cas rentre dans la règle générale. L'illusion provient d'une concordance insuffisante, ou plutôt d'une affirmation qui dépasse ce que contenait réellement la concordance des signes. La concordance indiquait : repos absolu ou mouvement commun uniforme. L'erreur a consisté à restreindre la donnée résultant des signes sensibles et à affirmer le repos absolu.

IV

ERREURS PROVENANT D'UNE CAUSE PSYCHOLOGIQUE RÉAGISSANT SUR LES SIGNES SENSIBLES

Nous avons dit qu'il pouvait arriver qu'une cause psychologique d'erreur réagît sur les signes sensibles de manière à produire une fausse concordance.

Cette réaction de l'intelligence sur les sens produit deux espèces d'illusions : les simples illusions d'imagination et les hallucinations, auxquelles on peut joindre les cas extrêmes du rêve et de la folie.

L'imagination est une faculté très puissante qui reproduit à sa manière les objets visibles. Il y a une vision imaginaire très bien caractérisée. Nous pouvons nous transporter par la pensée dans un lieu où nous avons été et évoquer l'image d'un fait, d'une personne, d'un phénomène naturel.

Cette vision imaginaire est, comme nous l'avons dit ailleurs, spécifiquement distincte de la vision réelle des objets extérieurs, causée par la lumière objective, et de la vision subjective des phosphènes et images accidentelles, et de toutes les apparences produites par l'excitation de la rétine.

La vision imaginaire est différente des deux autres espèces de vision, en ce qu'elle peut être provoquée à volonté par le sujet, tandis qu'il est impossible de provoquer volontairement la vision rétinienne même subjective.

L'apparition de fantômes subjectifs peut quelquefois être provoquée par l'état d'excitation nerveuse produit par le souvenir ou l'imagination, mais elle ne saurait être évoquée directement par la volonté libre.

Je puis vouloir contempler par la pensée le coucher du soleil derrière Saint-Pierre de Rome, vu du mont Pincio, et j'y réussis parfaitement. Il m'est parfaitement impossible, par ma seule

volonté, de voir les yeux fermés un carré rouge ou bleu, à plus forte raison une image déterminée. L'apparition de ces figures subjectives peut résulter de mon état nerveux général, et indirectement du cours de mes pensées, mais elle ne dépend pas de ma volonté.

Un autre caractère de la vision imaginaire, c'est que son objet n'est pas placé naturellement dans le même lieu que les images objectives. La vision réelle et la vision imaginaire coexistent ordinairement sans se troubler et sans se mêler l'une à l'autre. Au contraire, la vision subjective, et la vision des objets se combattent. Les images accidentelles se promènent sur les objets eux-mêmes, et sont effacées par la lumière extérieure.

Nonobstant ces différences caractéristiques, il peut arriver que l'imagination produise des erreurs de perception. Quand, en présence d'un certain assemblage de signes sensibles, nous prononçons un jugement précipité, il arrive souvent que la vision imaginaire se produit et se joint au signe réel. De là résulte une concordance plus forte qui confirme le jugement.

Néanmoins cette illusion est facilement corrigible. Il suffit de vérifier, de regarder avec attention, les signes imaginaires s'effaceront devant les signes réels et l'erreur disparaîtra.

L'hallucination est un phénomène d'une autre espèce que la simple illusion d'imagination.

L'hallucination implique, soit la croyance réelle à l'existence d'un objet imaginaire, soit au moins une vision semblable à celle d'un objet que nous voyons dans une glace, un jugement de perception que la raison contredit sans le détruire.

L'hallucination est-elle accompagnée d'une vision rétinienne subjective? Les couleurs de l'image sont-elles produites par une excitation du nerf optique; laquelle serait l'effet de l'excitation générale du sujet et de sa préoccupation? Ou bien ne faut-il voir dans l'hallucination qu'une vision imaginaire plus intense, qui serait confondue avec la vision réelle? N'y a-t-il pas sous ce rapport diverses espèces d'hallucinations?

Nous ne voulons pas nous prononcer sur ces points qui sont purement médicaux, mais nous croyons pouvoir poser les principes suivants :

1° L'hallucination, lors même qu'elle produirait par elle-même une assez grande concordance de signes, lors même qu'il y aurait une hallucination du tact jointe à celle de la vue, ne produirait jamais la concordance complète de la perception véritable;

2° Quand elle la produirait dans un certain moment, elle serait combattue et détruite avant et après par des perceptions contraires plus concordantes, à moins qu'elle ne tourne en folie déclarée, cas que nous examinerons plus loin;

3° Quand l'hallucination produit un fantôme en relief à trois dimensions, elle ne fait que reproduire l'apparence d'un phénomène qui primitivement a été produit par la vision objective d'un corps tangible.

Bien loin donc d'être un phénomène primitif, ni le phénomène général de la vision, l'hallucination n'est qu'un phénomène dérivé, un accident, un cas tératologique.

Il n'a donc aucune valeur pour ébranler le témoignage de la perception. C'est une discordance accidentelle que la raison corrige.

L'hallucination n'est pas d'ailleurs, comme semblent le dire pédantesquement certains philosophes modernes, une découverte de la philosophie moderne. Elle est mieux connue qu'autrefois, mais elle n'était pas inconnue.

La connaissance plus exacte de ce phénomène pourra perfectionner la théorie de la vision, mais elle ne changera pas les notions vulgaires sur les corps et n'ébranlera pas l'autorité des perceptions des hommes qui ne sont pas hallucinés.

Le rêve est encore un phénomène connu de toute antiquité. Il semble n'être qu'une suite d'hallucinations, ou plutôt l'hallucination semble n'être qu'un demi-rêve. Mais le rêve est par sa nature incohérent. Il comporte, il est vrai, une certaine concordance factice produite par l'imagination elle-même; dans le rêve on voit réellement, peut-être par la rétine, les objets qu'on croit voir ou qu'on désire voir. On sent dans ses organes des sensations musculaires assez analogues en apparence à celles qui résulteraient du tact d'un objet réel. Mais cette concordance n'est pas complète, et d'ailleurs elle est détruite par la concordance infiniment plus grande des notions et des sensations de la

veille. C'est parce qu'elles sont incohérentes et ne sont pas engagées dans le réseau concordant de nos sensations réelles et de nos notions vraies, que les images du rêve s'effacent si facilement après le réveil.

Après le rêve il ne reste plus que la folie complète. Le témoignage des fous vaut-il celui des hommes sensés? Les fous ont-ils des sensations et des notions concordantes et cohérentes comme les hommes raisonnables?

La concordance des idées de tous les hommes raisonnables du monde n'est-elle pas la condamnation de la pensée des fous, et ne sont-ils pas eux-mêmes une discordance dans l'humanité?

Nous ne répondrons pas à ces questions. Elles ne sont pas dignes de réponse. S'il y a des philosophes qui égalent ou qui préfèrent le témoignage des fous à celui des hommes sensés, c'est leur affaire. Qu'ils répandent leurs livres dans des maisons d'aliénés, ou qu'ils aillent faire des conférences aux hôtes de ces établissements. Ils sont libres de le faire; mais ceux qui croient, à tort ou à raison, avoir leur bon sens, sont libres aussi de ne pas les écouter.

Nous venons de parcourir rapidement les diverses erreurs de perception. Nous avons vu qu'aucune n'est de nature à affaiblir le témoignage de notre faculté de connaître, quand elle agit d'une manière normale et s'appuie sur des signes suffisamment concordants.

La nature est véridique, l'erreur et l'illusion ne sont que des accidents; la raison les discerne de la vérité, parce que les caractères de l'erreur et ceux de la vérité sont différents. Ces vieilles bases de la science humaine sont toujours aussi solides qu'autrefois; c'est sur elles que repose tranquillement l'édifice de la science. Elles datent de l'origine même de l'humanité, et seront encore debout et inébranlables quand les châteaux fantastiques des sophistes, qui croient pouvoir créer un univers de fantaisie sur les ruines du bon sens, auront rejoint dans l'oubli les rêveries des temps passés.

CHAPITRE V

DU SYSTÈME D'HELMHOLTZ SUR LA VÉRITÉ PRATIQUE DE LA PERCEPTION EXTÉRIEURE

Nous nous sommes appuyé dans le cours de cette étude sur le témoignage d'Helmholtz, l'auteur éminent de l'*Optique physiologique,* nous avons dit que nous en appelions à son témoignage avec d'autant plus de confiance que ce témoignage est celui d'un adversaire, d'un écrivain qui énonce, au sujet de la perception des corps, une doctrine voisine du positivisme.

Nous pensons qu'il sera utile d'examiner cette doctrine et qu'il sera intéressant de voir comment un véritable homme de science a essayé de mettre les résultats de l'expérience en accord avec une théorie contraire à la doctrine du bon sens sur l'existence des corps. Nous constaterons aisément que ce n'est pas par la science, mais par une conception métaphysique, qu'il a été conduit à ce système, et qu'il n'a pu l'établir qu'en faisant une certaine violence au langage et aux habitudes scientifiques.

Commençons par exposer la doctrine d'Helmholtz[1].

I

L'éminent professeur d'Heidelberg admet pleinement plusieurs points de doctrine que nous avons adoptés et exposés nous-

[1] Helmholtz. *Optique physiologique*, III[e] partie, § 26, p. 579-584.

même, et qui nous ont servi à combattre divers arguments sensualistes.

Il admet une profonde distinction entre les sensations et les notions ou représentations faites par la perception. Ce sont, selon lui, deux classes de faits hétérogènes.

Il admet en second lieu que le passage des unes aux autres se fait par une interprétation qui est elle-même l'effet de l'activité psychique du moi humain. Cette interprétation se fait suivant des lois propres à l'intelligence humaine, parmi lesquelles la principale est la loi innée de causalité ou d'induction qui s'applique d'une manière inconsciente.

En troisième lieu, il admet que ces notions sont susceptibles de vérité, qu'il y a un sens selon lequel on peut les appeler vraies, et les distinguer des notions fausses ou illusoires.

Seulement il ne fait pas comme nous consister la vérité de ces notions dans leur conformité avec un objet extérieur qui aurait réellement la forme à trois dimensions que nous nous figurons, et qui serait une substance.

Suivant lui, par des raisons que nous discuterons plus loin, une telle conformité entre la notion et l'objet est chimérique. La seule vérité de la notion est sa vérité pratique, qui consiste en ce qu'elle sort régulièrement, d'après certaines lois, de certaines sensations, et à ce qu'elle peut servir à prédire d'une manière infaillible d'autres sensations.

Ainsi, il n'est pas certain qu'il y ait devant moi une table carrée. Ce qui est certain, c'est que mes sensations sont traduites en la notion d'une table carrée ; et que toutes les sensations que je puis prévoir, en partant de l'idée qu'il y a ici une table carrée, surviendront certainement comme je les ai prévues.

Pour faire mieux comprendre cette doctrine, nous dirons, en nous servant du langage même de l'auteur, que la notion de l'objet est une espèce de symbole algébrique, dégagé des sensations suivant les lois de notre esprit, lequel, étant employé dans les calculs de la science, pourra à toute époque et dans toute espèce de circonstances, être traduit en sensations réelles que l'expérience vérifiera. Le symbole est vrai toutes les fois qu'il est apte à être ainsi exactement vérifié par l'expérience.

Helmholtz ne dit pas qu'il n'y ait pas de corps; au contraire, il croit très certainement à l'existence d'une cause externe de nos sensations, et il semble croire à l'existence d'objets distincts les uns des autres. Mais il dit que nous ne savons rien de la nature de ces objets, sinon qu'ils produisent en agissant sur nos organes certaines sensations, que c'est là ce qu'exprime la notion symbolique que nous en avons, et qu'elle n'a pas d'autre vérité.

On voit par cet exposé que la doctrine d'Helmholtz est tout à fait différente de celle de M. Taine et de Stuart Mill. Il n'admet ni la confusion de la sensation musculaire et de l'étendue, ni l'hallucination régulière devenue vraie on ne sait pourquoi.

En pratique le signe de distinction qu'il établit entre les notions vraies et les notions fausses est parfaitement identique à celui que nous avons adopté. Nous avons dit que la perception vraie avait pour signe la concordance des sensations. Helmholtz va plus loin que nous, il dit positivement que toute la vérité des notions consiste précisément dans le fait qu'elles correspondent à des sensations concordantes et qu'elles permettent de lier entre elles des sensations passées et futures. Il en résulte qu'il ne peut suivant son système se servir des erreurs possibles de perception pour nier la véracité de notre croyance. Il explique comme nous les erreurs par des discordances.

Où se trouve maintenant la différence précise entre notre système, ou plutôt la doctrine du bon sens, et l'opinion d'Helmholtz ?

Elle consiste en ce que, selon nous, il existe réellement en dehors de nous, *in rerum naturâ*, un objet exactement conforme à la notion, un corps substantiel à trois dimensions; que cet objet est à la fois l'objet de la notion véridique et la cause des sensations qui produisent la notion. Suivant notre doctrine encore, la concordance des sensations est l'effet de la présence de l'objet et le signe distinctif de la vérité de la notion, mais la vérité même de la notion consiste, non dans cette concordance, mais dans la conformité de la notion avec l'objet réel.

Selon Helmholtz au contraire, l'existence de cet objet non seulement n'a rien de certain, mais est à peine concevable. Ce qui existe c'est une cause de sensations figurée par la notion,

laquelle n'est qu'un symbole permettant de prévoir la série des effets. La vérité du symbole consiste exclusivement et directement dans son aptitude à représenter une série de sensations diverses et à prédire leur apparition.

II

Avant de juger le système d'Helmholtz au nom du bon sens, nous commencerons par remarquer qu'il n'est pas lui-même, en pratique, fidèle à son système.

Il ne l'applique pas aux organes humains. Quand il parle des nerfs, de la rétine, du cerveau, il en parle comme de corps réels et non comme de simples symboles.

Il dit formellement que le cerveau a trois dimensions. Il parle du temps nécessaire pour la transmission de la sensation au cerveau, dans le chapitre même où il traite de la question métaphysique, de la valeur de nos notions de corps. Dans ce même chapitre, nous surprenons encore cette phrase :

« S'il n'y avait pas de corps solides, nos facultés géométriques « resteraient sans développement et sans usage, de même que « l'œil ne nous servirait à rien dans un monde où il n'y aurait « pas de lumière. »

Or, je le demande, comment parler de corps solides, de lumière, d'œil, de cerveau ayant trois dimensions, si l'on n'admet pas que les notions que nous avons de ces objets sont vraies au sens propre du mot, c'est-à-dire qu'elles nous représentent ces objets eux-mêmes ?

Si d'ailleurs notre auteur est obligé de s'écarter ainsi de son système pour rentrer dans celui du bon sens, à l'endroit même où il l'expose, on comprend que, dans le reste de l'ouvrage, il ne sera plus question du système, et que l'auteur parlera de l'œil, du crystallin et des corps visibles, comme si c'étaient autant d'objets réels, parfaitement conformes à l'idée que nous nous en faisons vulgairement.

Cette première remarque, bien simple et bien facile à prévoir, nous conduit à constater le premier vice du système d'Helmholtz, vice capital à nos yeux, c'est qu'il est directement contraire à l'évidence du bon sens.

Lorsque nous parlons de corps, nous ne songeons nullement, en fait, à une série de sensations qui seraient liées par un symbole, nous songeons à un objet extérieur, que nous nous figurons dans un lieu déterminé, ayant une forme déterminée à trois dimensions, et nous croyons invinciblement que le corps est réel, qu'il est un objet étranger à nous, une substance.

Lorsque nous voyons et que nous touchons un objet, notre pensée ne s'arrête nullement sur les sensations qui nous en révèlent la présence, elle va directement à travers les signes vers l'objet et en affirme l'existence : Helmholtz est trop exact observateur pour ne pas l'avoir constaté lui-même. Voici ce qu'il dit au sujet des sensations lumineuses :

« Lorsque nous avons éprouvé une sensation lumineuse dans « certaines fibres de l'appareil nerveux visuel, nous savons seu- « lement que nous venons d'éprouver une sensation particulière, « qui se distingue de toutes les autres sensations, et même des « autres sensations visuelles, et en présence de laquelle nous « avons toujours rencontré *un objet* lumineux à gauche. Dans « notre état naturel, et avant d'avoir étudié la physiologie, nous « ne parlerions pas autrement de nos sensations, et dans notre « esprit nous ne pourrions déterminer et définir autrement la « sensation qu'en désignant les *conditions sous lesquelles elle* « *s'est produite*. Il me faut dire : Je vois quelque chose de clair « vers la gauche. C'est la seule expression que je puisse donner « de cette sensation. »

Helmholtz reconnaît ici que nous ne pouvons déterminer et définir une sensation visuelle qu'en désignant les *conditions* sous lesquelles elle s'est produite, c'est-à-dire *l'objet* qu'elle nous porte à nous figurer. Nous ne définissons donc pas l'objet par la sensation ; c'est au contraire l'objet qui nous sert à définir la sensation. Le passage de la sensation à la représentation d'un objet se fait d'une manière inconsciente. Dans la pensée consciente, c'est l'objet qui se manifeste le premier.

Si nous connaissons ou si nous croyons connaître directement l'objet indépendamment de la connaissance des sensations qui nous le révèlent actuellement, et antérieurement à cette connaissance, à plus forte raison notre notion de l'objet est-elle dans notre pensée antérieure à celle des sensations futures qui seront produites par la présence de l'objet. Nous prévoyons ces sensations futures, parce que nous croyons que l'objet existe réellement. Nous ne formons pas la notion de l'objet comme un symbole de sensations futures. Si un canon chargé peut renverser une muraille, c'est, aux yeux du bon sens, parce qu'il y a réellement un projectile conique dans l'âme du canon, et non parce que nous avons algébriquement déduit de certaines séries de sensations, que nous éprouverons plus tard la sensation de voir une muraille s'écrouler.

La conception d'Helmholtz est donc directement contraire à celle du bon sens. En adoptant son système, on est obligé de déclarer que nous avons une tendance intellectuelle invincible et absolument mensongère, celle de croire l'objet à trois dimensions réellement et actuellement conforme à la notion que nous en avons ; celle de croire à la vérité de quelque chose qui subsiste en dehors de nous, dont nous connaissons la forme et en partie la nature, en un mot de corps véritables, placés réellement et d'une manière absolue dans l'espace.

Ainsi nous ne concevons guère par quelle étrange préoccupation Helmholtz peut dire :

« La représentation que j'ai d'une table est juste et précise, si « je puis en déduire avec exactitude et précision les sensations « que j'éprouverais si je plaçais mon œil ou ma main dans telle « ou telle position déterminée par rapport à la table. *Je ne puis « concevoir aucun autre genre d'analogie entre une pareille idée « et l'objet qu'elle représente.* »

Ce qu'Helmholtz déclare ici ne pas pouvoir concevoir, tous les hommes, et lui-même y compris, le conçoivent parfaitement.

Ils conçoivent très bien deux choses distinctes, toutes deux vraies, à savoir :

1° Que la table est réellement présente, qu'elle est carrée, qu'elle a quatre pieds, qu'elle est devant moi ;

2° Que suivant que je placerai mes yeux ou mes mains dans différentes situations, je verrai telle image ou j'éprouverai telles sensations.

Ces deux conceptions sont parfaitement distinctes. L'une est la conception primitive, l'autre la conception dérivée. C'est parce que la table existe et qu'elle a telle forme que je dois éprouver telles sensations.

Je conçois même les deux choses comme séparables.

D'une part, si j'étais aveugle ou que j'eusse les nerfs du tact paralysés, la table existerait, et je n'éprouverais pas les impressions.

D'autre part, il serait possible, par quelque cause inconnue, que les sensations se produisissent sans que la table existât.

Cela est certainement possible pour les images visuelles; on peut même dire que cela est possible pour toutes les sensations en particulier.

Pour l'ensemble des sensations concordantes, cela semble pratiquement impossible, à moins d'une cause surnaturelle et transcendante; mais théoriquement, puisque chaque sensation pourrait être produite sans la présence de table, l'ensemble pourrait l'être, pourvu qu'il se rencontrât une cause suffisante.

La notion de l'existence réelle de la table et la prévision des sensations sont donc deux notions distinctes.

La conception de la vérité purement pratique de nos sensations, qui impliquerait l'idée que la notion n'est qu'un symbole, est donc contraire à la conception vulgaire du bon sens. C'est une conception qui ne peut absolument pas entrer dans l'esprit d'un homme qui n'aurait fait ni physiologie ni métaphysique.

Du reste n'est-il pas évident qu'entre un corps réel et tangible tel que le vulgaire se le représente et un symbole servant à calculer d'avance certaines sensations, il y a un abîme? Qui oserait soutenir pratiquement que le corps humain ou les corps des animaux ne sont que de purs symboles?

La doctrine d'Helmholtz est donc directement contraire au bon sens; elle déclare le bon sens constamment mensonger.

Ce premier point est évident, et ne paraît pas pouvoir être contesté.

Voyons maintenant sur quelles preuves est appuyé ce démenti donné à la croyance vulgaire.

III

La science expérimentale peut-elle fournir une preuve quelconque en faveur du système de la vérité seulement pratique de nos notions des corps?

Evidemment cela est impossible.

En effet les symboles qui dans ce système remplacent les corps véritables leur sont, au point de vue expérimental, parfaitement équivalents. Les représentations des corps se forment d'après les lois de l'esprit humain par l'interprétation des sensations concordantes, absolument comme les notions des corps dans le système du bon sens. Pour pouvoir prédire les sensations futures dans le système d'Helmholtz, il faut supposer que les choses se passent comme s'il y avait des corps réels permanents; c'est l'idée de corps réel permanent qui sert de lien entre les sensations.

Donc, tout ce que font les symboles d'Helmholtz peut être fait par de vrais corps. Nous l'avons du reste démontré nous-même plus haut; car nous avons exposé une théorie de la perception fondée sur l'idée de corps réels, dans laquelle tous les principes expérimentaux formulés par Helmholtz trouvent leur place.

Donc la science expérimentale ne saurait être d'aucun appui pour ceux qui veulent nier la croyance vulgaire à la réalité des corps. Tout ce qu'elle pourrait faire à la rigueur, c'est de se déclarer neutre, c'est de déclarer que la vérité pratique des notions lui suffisant, elle n'a pas besoin de la vérité absolue de l'existence des corps.

Telle est l'attitude la plus favorable que la science expérimentale puisse prendre dans la controverse entre la doctrine du bon sens et celle de la vérité seulement pratique des notions perceptives. Cette attitude est la neutralité.

Avant de voir si réellement la science garde cette attitude à

l'égard du système d'Helmholtz, nous remarquerons qu'elle ne la garde nullement à l'égard des autres systèmes que nous avons considérés, celui de M. Taine et celui de Stuart Mill.

Ces deux systèmes sont anti-expérimentaux. Aussi nous ne nous étonnons pas qu'un expérimentateur consommé tel qu'Helmholtz s'en soit écarté.

Considérer l'hallucination comme la règle, l'erreur et l'illusion comme le produit normal de nos facultés, c'est une erreur grossière, c'est un blasphème contre la véritable expérience. Helmholtz ne pouvait commettre cette erreur ; il savait trop bien que toute étude expérimentale bien faite commence par les faits réguliers et normaux et n'en vient qu'ensuite à l'étude des exceptions et des accidents.

Confondre l'étendue objective et la sensation musculaire subjective, pratiquer ce que nous avons appelé l'indifférence du différent en matière de faits expérimentaux, Helmholtz ne pouvait pas le faire. Il dit que la représentation de l'étendue objective est le symbole de nos sensations, mais il maintient entre le symbole et les sensations elles-mêmes une différence profonde. Il reconnaît formellement que la notion à trois dimensions est formée, au moyen des sensations, par une activité psychique.

Il n'y a donc pas le moindre rapport au point de vue expérimental, entre le système métaphysique d'Helmholtz et ceux que nous combattons.

S'ensuit-il que la science soit réellement neutre entre le système de la vérité pratique et le système du bon sens ?

Ici il faut distinguer.

Si par le témoignage de la science on entend uniquement et exclusivement les faits eux-mêmes, les expériences conduisant à des lois abstraites, nous convenons que la science est neutre entre le système d'Helmholtz et le bon sens. Mais si on comprend dans le témoignage de la science la pensée inconsciente et le langage nécessaire des savants, l'interprétation naturelle que tous les hommes et qu'eux-mêmes donnent de leurs expériences, nous ne craignons pas d'affirmer que ce témoignage de la science ainsi entendu est complètement en faveur de la croyance du bon sens et de la réalité des corps.

Notre première assertion est évidente.

Le système de la vérité pratique consiste à substituer aux corps réels, des symboles qui, au point de vue de l'expérience, leur soient équivalents. Par définition, ces symboles sont formés exactement de la même manière que se forme la croyance vulgaire à des corps réels, et par définition également, ils servent à prédire exactement les mêmes sensations qui résulteraient naturellement de l'existence des corps réels.

Il est donc évident qu'au point de vue de l'expérience pure, les deux systèmes sont équivalents ; ils sont adaptés exactement aux mêmes séries de faits, ils sont calqués l'un sur l'autre de telle sorte, que, sauf la différence de la réalité au symbole, tout s'accorde. Les symboles d'Helmholtz ne sont pas des corps réels; mais ils se comportent exactement comme des corps réels.

Notre seconde assertion n'est pas moins facile à prouver.

Il y a d'abord une preuve pratique que nous pouvons tirer de ce fait que nous avons remarqué chez Helmholtz lui-même, que la théorie des notions considérées comme de simples symboles ne s'applique pas aux organes des sens. Rigoureusement parlant, ces organes sont des corps comme les autres, ils sont connus par la vue et le tact. Leurs notions ne devraient être que de symboles. Or cette conséquence est pratiquement inadmissible. Elle détruirait les résultats scientifiques mêmes qui sont la base de la théorie.

Considérons maintenant la question d'une manière générale et théorique.

Dans le système qui réduit les notions à des symboles, comme dans tout système qui n'admet pas la réalité des corps, le circuit de la perception se réduit à trois terme :

1° Les causes de nos sensations;

2° Les sensations ;

3° Les représentations des corps formées par interprétation des sensations.

Or maintenant quel est, dans ce système, l'objet de la chimie, de la botanique, de l'astronomie, des sciences, qui selon le bon sens, traitent des corps? Sur quoi portent précisément les observations faites par ceux qui étudient les sciences?

Ce n'est pas sur les causes de nos sensations.

Indirectement sans doute, nous pourrions arriver à quelque connaissance de ces causes. Mais, si ces causes ne sont pas des corps conformes à nos notions, elles ne peuvent être directement observées, vu que l'observation se fait par la notion et consiste dans la notion.

Ce n'est pas sur les sensations elles-mêmes. Ces observations portent sur un objet en apparence extérieur, elles consistent non dans l'observation des sensations, mais dans la traduction de ces sensations.

Serait-ce sur les notions elles-mêmes, c'est-à-dire sur les symboles des sensations? Ce serait réduire toutes les sciences expérimentales à opérer sur de véritables signes abstraits, sur des formules algébriques, ce qui serait déjà singulièrement étrange.

Mais cela même ne peut pas être soutenu. Il n'est pas vrai, en effet, que nous observions scientifiquement nos propres notions. Nos notions sont en nous ; ce que nous observons est en dehors de nous. Nous ne pouvons observer nos notions que par une observation réflexe, un retour sur nous-mêmes. Nous observons les corps par une observation directe.

Qu'observons-nous donc? ce n'est pas la notion, c'est l'objet contenu dans la notion, ce n'est pas ce que la notion *est*, c'est ce qu'elle *dit*.

Or, si la notion n'est qu'un simple symbole, son objet propre n'existe pas. Son objet est chimérique ; croire qu'il existe, c'est tomber dans l'illusion du vulgaire, c'est attribuer à la notion, non pas une vérité pratique, mais une vérité objective absolue.

Donc le système d'Helmholtz n'échappe pas au reproche général que nous avons fait à tous les systèmes qui nient l'existence réelle des corps, celui de déclarer chimérique l'objet propre des sciences d'observation.

Sans doute il admet un objet pour ces sciences, il leur donne pour but le déchiffrement des symboles et la prévision des sensations, mais cet objet n'est pas celui que ces sciences poursuivent; ce n'est pas celui vers lequel elles croient tendre réellement. C'est un objet apparent et métaphysique substitué artificiellement à leur objet réel et physique.

Ainsi, non seulement la science ne se prononce nullement en faveur du système qui nie les corps, mais elle se prononce en réalité, quand son témoignage est considéré dans son entier, dans le sens opposé ; elle croit étudier des corps réels, elle parle comme si elle étudiait des corps reels ; elle dirige ses expériences en vue des corps réels.

Helmholtz du reste, il faut le dire, semble avoir senti cette vérité ; il ne semble pas pleinement satisfait de la vérité pratique qu'il accorde à nos notions. Sa pensée ne paraît pas très nette sur ce point. Il dit lui-même qu'il faut se garder de conclure de sa théorie que nous ne pouvons rien savoir de la nature véritable des choses.

Quel est donc le véritable fondement de son système ? C'est un fondement purement métaphysique. Ce qui fait qu'il n'admet pas pleinement l'existence des corps et la conformité de ces corps avec nos notions, c'est qu'il a contre cette conformité des objections philosophiques tirées de la théorie de la connaissance humaine. Ce n'est pas comme savant, c'est comme métaphysicien qu'il combat l'existence réelle des corps tels que nous les voyons. Comme savant, évidemment il inclinerait vers les croyances vulgaires.

Il nous reste à voir en quoi consistent les raisons métaphysiques qu'il donne contre la vérité absolue de nos notions des corps, et comment on peut y répondre.

IV

Voici, autant que nous avons pu les discerner, les raisons principales qui sont alléguées par Helmholtz pour nier qu'il puisse y avoir une autre conformité entre nos notions et les objets réels, une autre vérité de nos notions, que celle qu'il appelle vérité pratique, laquelle consiste en ce que ces notions sont aptes à nous faire prévoir nos sensations d'une manière exacte.

En premier lieu, nous ne pouvons comparer directement les objets avec nos notions.

En second lieu, nos notions, étant des phénomènes intellectuels, ne peuvent être exactement semblables à des objets matériels extérieurs; donc, suivant notre auteur, elles ne peuvent être que des symboles et des signes de ces objets et ne peuvent avoir que la vérité pratique expliquée plus haut.

En troisième lieu, nos notions, étant en nous et dans notre intelligence. sont nécessairement relatives à nous et à notre intelligence. De même qu'un changement dans nos sens amènerait un changement dans l'apparence des notions, de même un changement dans notre intelligence amènerait un changement dans nos notions elles-mêmes et dans la manière selon laquelle nous concevons les réalités; donc il n'est pas certain que les objets leur soient conformes.

En quatrième lieu, tout ce que contient nos notions n'est que relatif; toutes les propriétés des objets sont relatives; nous ne pouvons donc pas connaître les objets en eux-mêmes, mais seulement les effets qu'ils produisent, c'est-à-dire la série de nos sensations.

Ces objections sont spécieuses. Elles sont tirées d'une analyse assez profonde du mécanisme de la connaissance humaine; elles sont d'ailleurs l'œuvre d'un esprit très sincère, qui montre sur d'autres points une pleine indépendance relativement au positivisme, puisqu'il admet formellement l'activité psychique, l'existence de véritables idées et qu'il insinue qu'il est impossible de nier le libre arbitre[1].

A tous ces titres, ces objections méritent une sérieuse discussion.

Avant de l'entreprendre nous ferons cependant une remarque.

Toutes les objections d'Helmholtz portent sur cette question : Comment nos notions peuvent-elles être conformes avec des objets extérieurs, ou comment pouvons-nous savoir qu'elles leur sont conformes ?

[1] Helmholtz. *Optique physiologique*, p. 591. — Nous citerons plus loin son témoignage (IIe partie, livre Ier, ch. VIII).

Mais il est une autre manière de poser la question qui fait disparaître toute objection, c'est celle qui consiste à dire :

Les objets peuvent-ils être et sont-ils réellement dans l'espace, conformément à la notion que nous en possédons, solides, à trois dimensions, situés dans certaines relations géométriques, et animés de certains mouvements relatifs?

A la question ainsi posée, il n'est, pour ainsi dire, pas possible de ne pas répondre :

Les objets peuvent être ainsi; rien ne s'y oppose.

Les objets sont ainsi; cela est évident.

Toute la difficulté vient donc uniquement de la manière selon laquelle la question a été posée. En partant de nos notions, telles qu'elles sont en nous et en regardant au dehors, tout est simple et tout naturellement les objets se placent au lieu voulu et avec leur forme voulue.

En revenant des objets vers nos notions, la question se complique, et nous avons de la peine à comprendre le *comment* de notre connaissance.

Cette simple remarque montre que les difficultés posées par Helmholtz sont le résultat d'un faux point de vue et d'une fausse méthode. Quand la solution d'une question devient claire et évidente en employant une méthode et s'obscurcit en employant une autre méthode, c'est la première méthode qui est la bonne. Quand les différents objets d'un groupe paraissent confus et enchevêtrés en se plaçant à un certain point de vue, et se manifestent clairement et daus leur ordre naturel en se plaçant à un autre point de vue, c'est à ce second point de vue qu'il faut se placer pour les connaître.

Les difficultés d'Helmholtz ne portent pas réellement sur l'existence des corps, ni sur la vérité de nos notions de corps, mais seulement sur la manière d'expliquer comment nos notions, étant des phénomènes subjectifs peuvent nous faire connaître les corps. En fait, ces notions nous font connaître clairement les corps. L'ignorance dans laquelle nous sommes de la manière selon laquelle se fait cette connaissance ne doit nullement ébranler en bonne logique la valeur du fait de cette connaissance. C'est le cas d'appliquer le vieil axiome scolastique fort employé

pratiquement dans les sciences modernes : *Ignorantia modi non tollit certitudinem facti;* l'ignorance de la manière selon laquelle un fait se produit ne détruit pas la certitude de ce fait.

Néanmoins nous essayerons de répondre plus complètement aux objections d'Helmholtz. Pour cela nous essayerons d'examiner quel est le véritable rapport qui existe entre nos notions et les objets. L'exposé de la vraie doctrine sur ce point fera disparaître les objections.

Nous ne nous dissimulons pas que nous entreprenons une tâche difficile.

La théorie de la connaissance humaine est une des parties les plus ardues de la métaphysique, c'est une mer semée d'écueils sur lesquels bien des philosophes ont vu se briser leur confiance dans la raison. Heureusement nous ne nous engageons pas dans ce voyage sans moyens de nous diriger; cette mer a été déjà parcourue en tous sens, et la vraie route a été tracée d'une manière sûre par les grands docteurs du moyen âge dont les solutions justes et ingénieuses nous ont déjà été si utiles dans l'étude de la perception.

CHAPITRE VI

DE LA CONFORMITÉ DE NOS NOTIONS AVEC LES OBJETS RÉELS

I

Revenons à ce que nous avons appelé le circuit de la perception, c'est-à-dire à cette série d'antécédents et de conséquents dont le premier terme est le corps lui-même, et le dernier la connaissance du corps. Parcourons de nouveau cette route à moitié réelle et à moitié idéale, à moitié physiologique et à moitié psychologique.

Le corps ayant, soit directement, soit par l'intermédiaire des rayons lumineux, produit un ébranlement dans nos organes sensibles, les sensations musculaires et fantômes visuels se produisent, et immédiatement ils sont interprétés par notre intelligence et sont transformés en une notion, c'est-à-dire en une représentation d'une forme à trois dimensions, située dans un certain lieu ; représentation accompagnée de la croyance invincible à l'existence d'un corps réel dont la forme tangible et visible est la limite.

Examinons maintenant en quoi consiste cette notion, en quel sens elle peut être conforme à l'objet, et comment nous pouvons être certains de cette conformité.

Cette notion est évidemment, considérée en elle-même, un fait psychologique. C'est nous qui connaissons. La connaissance est un mode du sujet connaissant. Elle est en nous.

La connaissance ne modifie pas l'objet connu. Être connu ou ne

l'être pas ne produit dans le corps aucun changement intrinsèque.

Au contraire, connaître ou ne pas connaître tel corps, est une véritable modification du moi.

La notion est donc un mode du sujet connaissant.

Nous pouvons même, dans le cas actuel, préciser cette idée et dire que c'est un mode actif. La notion se forme en effet par une interprétation, une traduction des sensations. Or, interpréter c'est agir. Nous pouvons donc adopter la définition scolastique, et dire que la notion du corps extérieur considérée dans son essence est un acte vital de l'être intelligent.

Quel est maintenant le rapport de cette notion avec l'objet connu?

C'est un rapport de conformité. La notion, quand elle est vraie, représente exactement l'objet. Telle est l'idée primitive du bon sens. Être vraie ou être conforme à son objet, ce sont, quand il s'agit d'une notion, deux caractères identiques. C'est cette conformité qui est la vérité.

L'idée d'Helmholtz, que la vérité consiste dans autre chose, qu'elle est un rapport de la notion avec nos sensations, est contraire à la notion première de la vérité. Cette vérité pratique n'est pas une vraie vérité. C'est fausser le langage que de l'appeler vérité. On peut dire que la notion d'un corps, par le fait qu'elle sort d'une manière normale des sensations et qu'elle permet de prédire les sensations avec exactitude, est une notion *bien formée, régulière, pratiquement exacte*, mais on ne peut l'appeler vraie. En français, vrai veut dire conforme à son objet. Si donc la notion n'était pas conforme à son objet ou si, ce qui revient au même, l'objet n'était pas conforme à la notion, elle ne serait pas vraie, elle serait intrinsèquement fausse, mensongère, bien qu'elle pût dans la pratique conduire à des résultats exacts. Elle serait semblable aux symboles imaginaires de l'algèbre, qui, bien qu'actuellement ils ne représentent pas une grandeur réelle, peuvent servir par leur emploi régulier dans le calcul à revenir plus tard à des grandeurs réelles.

La vérité de la notion, c'est donc sa conformité avec son objet, c'est l'exactitude de ce qu'elle dit, de ce qu'elle affirme, à savoir qu'il existe en tel lieu un corps à trois dimensions.

Maintenant, en quoi consiste cette conformité ? Serait-ce une pleine similitude entre la notion, considérée comme phénomène psychologique, et l'objet ? La notion serait-elle un second objet identique au premier ?

La notion d'un corps cubique serait-elle elle-même un cube ayant six faces et huit sommets ?

Certains philosophes, imbus d'un grossier matérialisme, se le sont imaginé. Ils ont supposé qu'il se produisait dans le cerveau, sujet selon eux des pensées, des phénomènes de circulation électrique qui reproduisaient à l'intérieur du cerveau la forme des corps solides [1].

Cette ridicule imagination ne mérite pas d'être discutée. Non pas sans doute qu'il ne fût possible en soi qu'il y eût dans le cerveau une reproduction des formes à trois dimensions, comme il y a sur la rétine une reproduction des figures perspectives à deux dimensions.

Mais, lors même que cette reproduction existerait, elle ne serait pas la notion du corps, elle ne pourrait être que ce qu'est l'image rétinienne elle-même, un moyen de produire cette notion.

La notion du corps en effet n'est nullement la notion d'une *forme cérébrale* interne. Elle est la notion d'un corps extérieur, situé dans un certain lieu et très souvent beaucoup plus volumineux que le cerveau lui-même.

La notion du soleil n'est évidemment pas un second soleil identique au premier et logé dans le cerveau.

Il ne peut donc pas s'agir d'une similitude de cette sorte.

C'est d'une conformité idéale qu'il s'agit.

La notion représente le corps pour notre intelligence ; elle nous dit ce qu'est le corps.

La comparaison matérielle la plus exacte que nous puissions employer est celle d'un tableau. Un tableau représente son original, c'est-à-dire nous en fait naître l'idée, mais il n'est pas semblable à l'original. Il représente l'original à sa manière. En soi, il n'est qu'une toile colorée et plate, et cependant il représente un objet solide, un corps vivant.

[1] Helmholtz, p. 580.

De même la notion est en soi un phénomène intellectuel, une idée, mais elle représente un corps.

La notion est une reproduction exacte de l'objet, mais une reproduction idéale et intellectuelle, parce qu'elle se trouve dans un sujet intelligent.

Aussi nous concevons deux modes d'existence pour un même objet, l'existence objective et réelle et l'existence idéale et intellectuelle. Entre les objets réels et les idées de ces objets il y a, quant à la nature intrinsèque, une différence capitale; quant à la représentation, une conformité parfaite. Chaque trait de l'objet est reproduit dans son idée, chaque changement de l'objet est représenté par un changement correspondant dans son idée.

Autre chose est le système du monde réel, autre chose est le système du monde connu et exposé par Newton, bien que cependant le second reproduise exactement le premier.

Telle est la vraie doctrine sur la conformité entre les notions et les objets. Les notions sont les images idéales des objets. Tel est le vrai sens du terme scolastique de l'espèce intelligible: *species intelligibilis*. Il signifie, représentation idéale.

Aussi quand les sensualistes du XVIIIe siècle ont supposé que les corps ne devaient être représentés que par des images corporelles, et qu'ils ont ainsi dénaturé, comme dans une caricature, l'ancienne doctrine par leur théorie des images représentatives, ils se sont montrés vraiment dignes de leur siècle, aussi ignorants en histoire que superficiels en métaphysique.

Maintenant il est facile de comprendre en quoi cette idée de la conformité de la notion avec l'objet diffère du système d'Helmholtz.

La vérité de la notion est pour nous comme pour lui un rapport, mais le terme de ce rapport est différent.

Selon le bon sens, c'est un rapport de conformité idéale avec un objet extérieur.

Selon le système d'Helmholtz, c'est un rapport avec des sensations passées ou futures.

La notion est pour nous une image intelligible, un signe idéal, mais un signe idéal de l'objet lui-même, qui représente directement l'objet.

La notion est pour lui, un simple symbole de séries de sensations passées ou futures.

II

Voyons maintenant comment nous pouvons être assurés de la conformité de nos notions avec les objets.

Les sensualistes du dernier siècle ont appuyé leur négation des corps sur cette idée que le seul moyen de constater la vérité d'une notion serait de la comparer avec son objet.

Or il est évident que cette comparaison est impossible.

Pour faire cette comparaison, il faudrait d'abord connaître séparément l'objet et la notion, et ensuite reconnaître qu'ils s'accordent ensemble.

Mais comment connaître l'objet, si ce n'est par la notion elle-même? La notion est l'acte propre par lequel le sujet connaît l'objet, c'est la modification même que le fait de la connaissance produit dans le sujet.

Connaître autrement que par la notion même est impossible et absurde.

Comment donc constatons-nous la vérité de nos notions?

Il y a deux sortes de notions : les notions directement évidentes, et les notions obscures et indirectement acquises.

Quand une notion est directement évidente, comme celle d'un objet visible et rapproché, elle porte avec elle un caractère de certitude invincible. Nous savons par la notion même que l'objet existe tel que la notion nous le représente. Toute notion d'un objet extérieur, clairement vu ou touché, contient une affirmation implicite de l'existence de l'objet. Cette certitude affirmative se confond avec la notion elle-même. L'objet ne nous est connu que par la notion, c'est-à-dire ne nous est connu qu'en tant qu'il nous est connu ; mais l'objet tout entier est peint dans la notion avec toutes ses propriétés, y compris le fait de son existence actuelle.

La notion elle-même, en tant que phénomène psychologique, s'évanouit et disparaît à nos yeux comme un verre absolument limpide, pour nous faire connaître l'objet.

La conformité des notions claires et directes avec leur objet repose donc uniquement sur l'évidence des notions. Ce fondement est le seul possible pour les notions primitives. Creusé plus profondément, ce fondement se ramène à une confiance primitive dans la véracité de notre intelligence. Mais cette véracité ne peut être niée sans tomber dans le scepticisme absolu. Elle est la condition présupposée de la certitude d'une science quelconque.

Quant aux notions obscures et indirectes, à celles qui sont le résultat d'un témoignage ou d'une induction, aux notions confuses et douteuses, aux notions à demi effacées et faiblement conservées par la mémoire, nous cherchons à les contrôler en percevant de nouveau le même objet par une notion claire et directe. Nous jugeons que la notion confuse ou indirecte est plus ou moins exacte, suivant qu'elle coïncide plus ou moins avec la nouvelle notion qui est évidente.

Dans ce cas nous croyons comparer l'ancienne notion obscure avec son objet, tandis qu'en réalité nous comparons deux notions du même objet, l'une obscure ou indirecte, l'autre claire et évidente.

Mais cette illusion est nécessaire, ou plutôt même il n'y a pas d'illusion; car une notion claire, directe et évidente se confond de tout point avec son objet, elle nous fait voir l'objet, elle s'évanouit en le montrant.

On voit par ce que nous venons de dire que l'idée d'une représentation idéale de l'objet, d'une espèce intelligible, ne contredit pas le caractère direct de notre connaissance.

La notion existant dans le sujet n'est pas autre chose en effet que le sujet connaissant lui-même, considéré dans un de ses actes. Il n'y a aucune entité réelle intermédiaire. Il n'y a non plus aucune entité idéale distincte du sujet connaissant et de l'objet connu. Nous ne percevons pas une notion pour en conclure à l'existence d'un objet placé derrière. Nous percevons l'objet par la notion et dans la notion. C'est le sujet connaissant,

qui par son acte vital produit en lui-même une image invisible, au travers de laquelle l'objet lui devient présent.

Telle est la vraie théorie psychologique de la connaissance des corps ; on voit qu'elle répond pleinement aux deux premières objections d'Helmholtz. Elle explique la conformité de nos notions avec les objets d'une manière toute différente du système de la vérité purement pratique, et toute différente également des grossières notions des matérialistes ou des sensualistes du siècle dernier. Elle montre comment nous pouvons être certains de la conformité de nos notions avec les objets, sans avoir recours à une comparaison impossible.

III

Nous devons maintenant répondre à la troisième objection, plus difficile et plus profonde. Cette objection consiste à dire que la notion étant un rapport de l'intelligence avec l'objet, est quelque chose de relatif à l'intelligence et non d'absolu ; d'où il résulterait que la notion pourrait changer, si l'intelligence changeait, et ne peut par conséquent être conforme à un objet extérieur indépendant de nous.

Ce qui rend cette objection plus plausible, c'est précisément l'explication que nous venons de donner de la nature des notions.

Puisque ces notions sont des signes idéaux, puisqu'elles sont la représentation des objets dans l'intelligence et qu'elles tiennent par conséquent à la fois de la nature de l'intelligence et de celle des objets, ne sont-elles pas sous ce rapport semblables aux signes perceptifs, aux fantômes visuels, qui tiennent aussi de la nature de l'objet et de celle de la rétine ?

Or évidemment un changement dans nos sens produit un grand changement dans l'apparence du monde. Le daltonien voit les objets autrement que nous. On peut concevoir un état de la rétine qui percevrait des couleurs très différentes de celles

que nous percevons. Un sixième sens changerait pour nous l'aspect du monde.

Pourquoi alors, puisque nos notions sont comme les impressions sensibles, des signes de la réalité, ne pourrait-on pas supposer des modifications de l'intelligence d'où résulterait un ensemble de notions toutes différentes de nos notions actuelles, le monde objectif restant le même? Et, si cela est possible, sur quel fondement pouvons-nous croire que le monde objectif est exactement conforme à la notion que nous en avons?

Pour répondre à cette objection, la voie naturelle est d'examiner avec soin en quel sens les notions d'une part et les fantômes visuels et autres signes sensibles d'autre part, peuvent être considérés comme des signes de la réalité extérieure.

Cette comparaison montrera pourquoi nous pouvons avoir dans la conformité des objets avec nos notions une confiance absolue, tandis que nous pouvons considérer les images et les sensations comme des signes subjectifs qui peuvent varier avec notre organisation.

Or, la première différence qui existe entre les notions des corps et les images ou sensations subjectives, c'est que ces notions sont le signe idéal immédiat des corps, tandis que les fantômes visuels n'en sont que le signe médiat.

Les fantômes visuels et les sensations ne représentent les corps qu'autant qu'ils sont traduits en notions. Nous l'avons démontré : c'est cette interprétation de nos sensations qui est la perception elle-même.

Les notions n'ont pas besoin d'être traduites. Elles ne peuvent même pas l'être. Elles sont naturellement et évidemment comprises. Elles sont la connaissance même, l'intelligence même de l'objet.

Ainsi première différence : notions, signes immédiats et intelligibles en eux-mêmes de l'objet; fantômes visuels et sensations signes médiats et qui ont besoin d'être traduits.

La seconde différence consiste en ce que nos notions des objets sont invariables, tant que l'objet ne varie pas, et ne varient qu'avec lui, au lieu que les images et les sensations varient avec le sujet sentant et avec sa situation respectivement à l'objet.

Ainsi la notion que j'ai de la forme et de la grandeur d'un vase reste constante, tant que je sais que le vase n'est pas brisé. Les fantômes visuels qui me révèlent ce vase sont au contraire très-variables : plus je suis près, plus ils s'agrandissent; l'aspect coloré varie selon la lumière et la situation de mon œil.

Sans doute, ce n'est que par l'évidence même de nos notions que nous savons que leurs variations correspondent aux variations de l'objet; mais il n'en est pas moins vrai que nos notions sont, relativement à nos sensations, un élément fixe, ou plutôt un élément qui varie indépendamment de nous et de nos mouvement propres. C'est à cause de cette fixité relative que nos notions évidentes se dégagent d'une multiplicité de sensations et d'images concordantes. C'est à cause de cette même fixité que, dans le système même d'Helmholtz, nos notions extraites des sensations nous servent à prédire les sensations futures.

Or, il résulte de cette fixité de nos notions qu'expérimentalement parlant, l'intelligence qui les perçoit ne change jamais de nature et que son jugement est indépendant de toute espèce de circonstances, et ne se règle que sur l'objet lui-même.

Les fantômes visuels et les sensations subjectives sont sujets, expérimentalement parlant, à deux sortes de modifications, les unes provenant des changements qui surviennent dans l'objet, les autres des modifications du sujet. Les fantômes visuels subissent l'effet d'une troisième cause de changement, la lumière ambiante.

Les notions perceptives au contraire suivent avec exactitude les changements de l'objet et ne subissent aucune autre modification. Quand je regarde un même objet de différents points de vue, si je le vois bien, je le verrai de la même grandeur. à moins que l'objet n'ait réellement diminué. Quand je cherche à reconnaître l'uniformité ou la variété des teintes d'un corps, si je regarde avec attention et justesse, je verrai toujours les teintes uniformes, quand elles sont uniformes, et diverses, quand elles sont diverses, quels que soient les jeux de l'ombre et de la lumière.

Donc, la supposition d'une variation dans les fantômes vi-

suels et les sensations provenant, non de l'objet, mais du sujet, est une supposition suggérée par l'expérience elle-même; c'est la supposition d'un fait qui se passe tous les jours.

La supposition d'une variation dans la notion provenant d'une variation dans l'intelligence est une hypothèse arbitraire, gratuite et chimérique.

Si une telle variation survenait, si, les signes étant régulièrement interprétés par notre intelligence, les notions pouvaient encore varier, les causes objectives restant les mêmes, toute la vérité des sciences s'écroulerait. Les notions perdraient leur vérité pratique en même temps que leur vérité absolue; elles cesseraient de correspondre aux sensations concordantes et de permettre de les prédire.

L'interprétation de nos sensations, leur traduction en notions consiste précisément dans la détermination d'un élément fixe dégagé de variations subjectives. S'il restait encore dans les notions une variabilité subjective, c'est que l'interprétation aurait été mal faite.

La troisième différence entre les fantômes visuels et les sensations d'une part et les notions de l'autre, consiste en ce que les fantômes et les sensations, outre leur rôle de signes, ont une essence propre et comme une sorte d'étoffe sensible qui leur appartient et qui appartient au sujet sentant, au lieu que les notions ne sont pas autre chose que la pure et simple connaissance de l'objet. La couleur apparente, le son, la sensation musculaire sont quelque chose de perceptible qui appartient au sujet. Sans doute comme nous l'avons expliqué, ces signes, quand ils sont clairs comme la couleur et le son, tendent à se confondre avec l'objet même et à le revêtir, et quand ils sont obscurs comme les sensations musculaires, ils tendent à disparaître pour ne montrer que l'objet.

Mais, néanmoins, il est possible, par une observation attentive, de faire le triage de cette partie subjective, d'observer la couleur apparente elle-même, de suivre du regard les jeux de la lumière sur l'objet, de sentir la sensation musculaire.

Rien de pareil n'est possible pour la notion. Ce qui est subjectif dans la notion, à savoir l'acte même de connaître, est impercep-

tible et ne saurait être séparé de la connaissance même de l'objet. L'intelligence est comme un miroir parfaitement limpide, comme un cristal très pur, qui reproduit l'objet en le faisant passer à l'état d'idée, sans lui rien ajouter.

Il résulte de ces remarques que, s'il est vrai que dans un sens les notions soient subjectives, puisqu'elles sont des phénomènes psychologiques et des images idéales des objets, il n'est nullement vrai qu'elles soient subjectives au même sens que les fantômes visuels et les sensations. Les fantômes et les sensations sont subjectifs, non seulement en ce sens qu'ils sont dans le sujet, ce qui leur est commun avec les notions, mais en ce sens qu'ils sont un résultat variable de la nature et de l'état, variables eux-mêmes, du sujet et de l'influence des causes extérieures, tandis que les notions sont l'image exacte des objets extérieurs dans une intelligence immuable et universelle de sa nature.

Aucune conclusion ne peut donc être tirée du caractère relatif et variable des sensations en faveur d'une relativité et d'une variabilité pareille des notions.

Les notions sont, dans la science, toujours supposées ne dépendre que des causes extérieures qui ont produit les sensations, et nullement de l'état du sujet.

Dès lors l'hypothèse de notions différentes, les causes extérieures étant les mêmes, est une hypothèse chimérique, et rien n'empêche d'admettre, sur la foi de l'évidence, la conformité exacte des objets extérieurs avec des notions dont toutes les variations correspondent à des variations dans les causes de nos sensations.

Est-il besoin d'ajouter que cette hypothèse de la variabilité de l'intelligence humaine est une hypothèse absurde ?

Quand on vient nous dire qu'un homme confond le vert et le rouge, nous ne nous étonnons pas ; ce sont des impressions subjectives, non seulement parce qu'elles sont en lui, mais parce que leur cause organique est elle-même subjective.

Mais si l'on venait nous dire qu'il y a des hommes qui confondent le rond et le carré, les cubes et les pyramides, nous dirions que ces hommes sont fous, parce qu'il s'agit de notions

qui, bien qu'existant dans chaque intelligence, sont l'exacte image d'objets extérieurs, déterminés et uniques.

Les sens sont de leur nature variables, subjectifs, individuels, relatifs; leurs impressions dépendent de la position et de l'état du sujet. L'intelligence est de sa nature immuable, universelle, indépendante du temps et du lieu; elle est subjective, il est vrai, elle appartient à chaque individu; la théorie de la raison impersonnelle est une ridicule chimère panthéiste.

Mais bien qu'appartenant à chaque individu, l'intelligence a pour propre caractère de percevoir une vérité absolue, immuable et universelle. Le daltonisme de la vue n'est qu'une infirmité locale; le daltonisme de l'intelligence serait la folie.

L'intelligence a la faculté de connaître la vérité. La vérité est l'objet de l'intelligence. La vérité est absolue de sa nature; ce qui est vrai n'est pas faux, ce qui est faux n'est pas vrai. La vérité dans le cas de notion d'un corps, c'est la conformité avec l'objet. L'évidence est le seul signe de cette conformité et le seul signe de la vérité. Notions vraies, notions évidentes, notions conformes à l'objet, ce sont termes qui s'impliquent l'un l'autre.

Qui admet ces principes doit croire à l'existence des corps sur le témoignage des notions évidentes. Qui les nie est sceptique et ne peut logiquement croire ni à la vérité de la géométrie, ni à celle du principe d'induction.

IV

Reste la quatrième objection d'Helmholtz, qui consiste à soutenir que dans les notions que nous avons des corps il n'y a rien d'absolu, et que nous ne savons rien des corps, si ce n'est qu'ils produisent sur nous certaines impressions.

Notre réponse ici sera purement et simplement négative.

Il y a de l'absolu dans la connaissance que nous avons des corps. C'est cet absolu qui fait que nous considérons les corps

comme extérieurs à nous; c'est cet absolu qui est le fondement et la clef de la science des corps, et cette science elle-même n'est que la réduction du relatif à l'absolu.

Il est bien entendu que ce que nous appelons ici absolu, c'est ce qui est indépendant de nous et de notre esprit. Nous n'entendons pas par absolu ce qui serait indépendant de tout autre chose, ce qui ne comporterait ou ne supposerait aucune relation. Nous entendons par absolu ce qui existe lors même que nous ne le voyons ni ne le touchons, ni n'y pensons.

Or, il y a deux notions qui se rapportent ainsi à quelque chose d'indépendant de nous. Ce sont celles que nous avons admises dès l'origine, sur le témoignage du bon sens.

C'est d'une part la notion de formes géométriques à trois dimensions et des relations locales qu'elles impliquent.

C'est d'autre part, la notion de *corps;* c'est-à-dire de substances limitées par ces formes géométriques et placées en différents lieux.

Ces deux idées, celle de forme et de mouvement d'une part, et d'autre part celle de réalité individuelle et substantielle, ces deux idées, qui s'unissent dans la notion unique d'un corps réel figuré et mobile, ne supposent dans leur définition aucun rapport avec nos organes et avec notre intelligence.

Avant qu'il y eût aucun homme pour les contempler, les astres avaient leur forme sphérique, ils circulaient dans leurs orbites, ils étaient des substances réelles.

La géométrie qui traite des formes et des mouvements est la science d'un objet absolu.

La notion de substance et de réalité est une notion métaphysique absolue.

Une troisième notion générale qui s'unit aux deux précédentes est celle de cause ou de force. Ces objets réels, terminés par des formes géométriques, peuvent produire, soit sur nos organes, soit les uns sur les autres, certains effets. Ils sont susceptibles d'activité.

De là l'idée des propriétés causales des corps.

Ces propriétés qui correspondent aux divers effets que les corps produisent soit sur nos organes, soit les uns sur les autres, sont aussi quelque chose d'absolu, puisqu'elles appartiennent à la substance même des corps extérieurs. C'est ainsi que nous avons distingué la couleur réelle du corps de la couleur apparente.

Néanmoins ces propriétés ne sont connues et définies que par leurs effets. Elles sont obscures dans leur nature.

Parmi ces propriétés il en est deux plus générales et plus essentielles que toutes les autres, sans lesquelles l'expérimentation sur la matière semble impossible.

C'est d'abord l'impénétrabilité et l'exclusion mutuelle des corps des lieux qu'ils occupent. Sans cette impénétrabilité, nous ne pourrions pas reconnaître, distinguer un corps d'un autre; les corps ne pourraient être touchés; ils ne se distingueraient pas les uns des autres.

C'est ensuite l'inertie ou l'incapacité de produire spontanément le mouvement local, ou d'arrêter spontanément le mouvement déjà existant. C'est cette inertie qui nous permet de discerner nos organes, que nous déplaçons volontairement, des corps étrangers, et de considérer ces corps, tant qu'aucune cause n'intervient, comme des points de repère fixes.

Quoiqu'il en soit, du moment qu'il y a dans les corps certains éléments objectifs, du moment qu'il existe des substances localisées sous certaines formes en certains lieux, la distinction de l'objectif et du subjectif peut se faire, et toutes les propriétés réelles se greffent sur des agents localisés exactement dans l'espace.

Le travail postérieur de la science et de la philosophie consiste en général à expliquer les propriétés causales, c'est-à-dire les propriétés qui ne sont connues que par leurs effets, en les ramenant, soit à des propriétés objectives connues, soit à des propriétés causales plus générales. Quand la chimie isole certains réactifs, elle discerne à l'état de substances perceptibles, occupant des lieux distincts, les corps particuliers auxquels doivent être attribués certains effets. Elle nous dit quelle est la substance qui est cause de ces effets. Quand la physique explique la lumière

par des ondulations, elle nous indique les propriétés objectives géométriques de la cause des apparences lumineuses.

Chercher la substance particulière qui supporte la cause de certains phénomènes, chercher la forme, le lieu et le mouvement de cette cause, tel est le grand travail de la science.

Il en résulte que si nous n'avions pas ces deux éléments qui constituent la notion de corps, la forme géométrique et la réalité substantielle, nous serions dans l'état que supposent les sensualistes, nous chercherions la cause inconnue de nos sensations.

Mais nous possédons ces deux éléments. La notion de *cause extérieure* est jointe dans notre pensée à celle de *substance réelle et individuelle* et à celle de *forme géométrique localisée*. Ces trois notions unies et fondues ensemble forment la notion concrète du corps réel.

Par la possession de ces notions, nous mettons le pied en dehors de nous-mêmes, et ayant un point d'appui solide au dehors, nous pouvons marcher à la conquête du monde. Pendant que la science s'efforcera de chercher en détail les substances individuelles, les formes et les mouvements auxquels se rattachent les causes; la métaphysique creusera les idées d'étendue, de forme, de snbstance, de cause, et cherchera à en déduire la nature intime des êtres matériels. Ces deux grandes études ont un point de départ unique, la notion de bon sens qui nous a servi de phare pendant toute notre route, la notion des corps réels à trois dimensions placés dans un espace objectif.

Et si nous cherchons l'origine de cette notion, nous voyons qu'elle est tout à fait primitive. C'est la triple notion qui se dégage du tact, soit isolé, soit guidé par la vue. Quand l'enfant, en tournant une boule dans ses doigts, est arrivé à reconnaître qu'elle est sphérique, qu'elle est réelle et que c'est elle qui lui fait mal en le touchant, il possède déjà réunies ces trois idées de *forme locale*, de *substance individuelle* et de *cause* ou de *force*, qui sont la clef de la science du monde matériel. Ces idées deviennent abstraites dès qu'on les isole, et par suite de la nature même de notre intelligence qui tend à généraliser; mais elles sont réunies à l'origine dans un objet concret, dans un objet réel, individuel, absolu en ce sens qu'il est indépendant du

sujet, dans un objet qui est un corps, c'est-à-dire encore une substance [1].

Ainsi l'analyse, quelque loin que nous la poussions, nous ramène à notre point de départ. Les corps sont des substances. Les corps sont l'objet de l'expérience. L'expérience atteint donc les substances ; bien plus, les substances sont son premier objet, celui qui lui sert à expliquer tous les autres.

Telle est la vérité que nous avons énoncée en commençant ce livre. Elle est maintenant scientifiquement établie, et défendue, au nom de la science elle-même, contre les objections de ses adversaires.

V

Le lecteur aura sans doute remarqué que nous avons rigoureusement suivi la méthode que nous avons exposée.

Nous sommes parti des notions de bon sens, nous les avons analysées, rectifiées et corrigées quand il le fallait, nous ne les

[1] Ces trois éléments, la *forme géométrique à trois dimensions*, la *substance individuelle matérielle* et la *cause des impressions sensibles* et *des effets extérieurs de la présence du corps*, sont étroitement liés entre eux. C'est la substance du corps qui est le sujet réel de la forme tangible ; c'est elle qui constitue à l'état objectif le lieu qu'elle occupe. C'est la même substance qui est le principe réel des effets que sa présence produit. Mais on peut se demander si, en soi, ces trois éléments sont si étroitement liés qu'ils soient inséparables d'une manière absolue.

Dieu ne pourrait-il pas, sans que la substance existe, faire subsister la forme apparente tangible ? Si, par l'action directe de sa puissance, il empêchait les corps étrangers d'entrer dans un espace réellement vide, s'il rendait ce vide impénétrable en apparence, si de plus il déplaçait la limite de ce vide, maintenu par sa puissance, d'une manière conforme aux déplacements naturels d'un corps réel, cette action ne produirait-elle pas une véritable forme tangible sans substance intérieure ? Cette forme serait substantiellement inhérente aux corps extérieurs réels qu'elle limiterait et entre lesquels la puissance divine maintiendrait un intervalle invariable. Dieu ne pourrait-il pas également, dans tous les alentours de ce vide impénétrable que sa volonté maintiendrait, produire directement tous les effets qu'aurait produits la présence d'un corps d'une certaine espèce ?

Il nous semble qu'il n'y a rien là qui soit contradictoire et qu'ainsi Dieu produirait de véritables apparences objectives de corps sans substance réelle. Cette apparence, cette forme tangible vide autour de laquelle se produisent certains effets, ce serait

avons jamais contredites. Nous avons marché soigneusement du connu à l'inconnu, ne faisant pas un seul pas avant d'avoir assuré notre terrain, ne sacrifiant jamais ni les notions de bon sens, ni les vérités déjà acquises, en raison des difficultés ultérieures.

Nous pouvons ajouter que notre méthode a été couronnée de succès. Les vérités du bon sens sont sorties victorieuses de toutes les attaques; elles ont rencontré de nombreuses confirmations scientifiques, les objections des différents systèmes opposés ont été successivement résolues, leur opposition avec les données de la science est devenue manifeste.

Nous n'avons rien perdu des données du bon sens; notre méthode même nous empêchait d'en rien perdre, puisque nous étions décidés à ne pas sacrifier ces données à des raisonnements toujours moins forts que le bon sens et dont la force sort des principes du bon sens.

Mais en même temps, nous avons appris beaucoup de choses nouvelles. La réalité s'est manifestée à nous sous des aspects inattendus ; la complication et la simplicité réunies des procédés de la connaissance humaine nous est apparue sous la forme d'une série de merveilles anatomiques, physiologiques et psychologiques.

Nous serions étonné si notre lecteur ne concluait pas comme nous que la réalité véritable, telle que le bon sens la manifeste en gros, et telle que l'analyse philosophique et scientifique la dégagent du bon sens, est beaucoup plus intéressante et plus curieuse que toutes les rêveries et les conceptions arbitraires des philosophes qui s'écartent des faits. Le monde et la nature humaine sont beaucoup plus singuliers et plus étranges que nous ne pourrions l'imaginer; et quelque paradoxale que notre opinion paraisse, nous ne craignons pas de le dire, plus on se tiendra près des croyances vulgaires, on s'efforcera de suivre le vieux bon sens et les notions communes à tous les hommes, plus on décou-

ce que la théologie du mystère de l'eucharistie appelle l'espèce sensible. L'action divine qui la produirait ne s'exercerait pas exclusivement, ni même peut-être directement, sur nos organes; elle s'exercerait sur toute la matière qui environne le lieu où l'espèce sensible existe.

Ces réflexions peuvent servir à montrer que la transsubstantiation ou le changement de substance, les apparences restant les mêmes, n'est pas contradictoire.

vrira de choses singulières, inouies et inattendues. Ceux qui cherchent à innover en toutes choses, au contraire, ceux qui veulent inventer une philosophie à eux, qui ne soit pas celle de tout le monde, roulent dans un cercle, et ne font que présenter sous un nouveau et pédantesque langage, trois ou quatre vieux systèmes contradictoires toujours les mêmes, inventés depuis que l'homme sait penser.

Notre étude de la perception extérieure est maintenant terminée, en ce qui concerne la démonstration de l'existence des corps. Mais il nous semble qu'il sera utile de rapprocher les résultats que nous avons obtenus, de l'étude antérieure que nous avons faite de la connaissance du moi humain. Nous pourrons ainsi embrasser d'un seul regard la connaissance expérimentale directe des deux substances, l'âme et le corps, le moi et le non-moi et constater encore une fois que le sensualisme, notre principal adversaire, est contraire à la véritable expérience.

CHAPITRE VII

LA PERCEPTION EXTÉRIEURE ET LES FACULTÉS DE L'AME

L'étude que nous avons faite de la perception extérieure, en nous permettant de défendre contre toutes les attaques l'objet de cette perception, c'est-à-dire les corps, nous a en même temps manifesté d'une manière très claire certaines facultés du sujet de cette perception, de l'âme qui connaît les corps. De même qu'il est impossible d'étudier la physique sans apprendre à connaître les instruments dont elle se sert, les balances, les compas, les thermomètres, les lunettes, de même que les auteurs qui traitent de la physiologie ne peuvent pas éviter de décrire les organes dans lesquels se produisent les sensations : l'œil, l'oreille, le système nerveux ; de même il nous a été impossible de traiter de la connaissance des corps, sans parler en même temps des facultés du sujet connaissant, de ces organes idéaux et invisibles au moyen desquels le moi prend possession de ce qui est en dehors de lui.

Nous allons essayer de résumer les résultats de cette étude, que nous avons, pour ainsi dire, déjà implicitement faite en étudiant pratiquement le fait de la connaissance, en regardant l'intelligence humaine à l'œuvre dans son travail de découverte du monde extérieur.

Le premier caractère du moi humain, du sujet connaissant, qui résulte évidemment de l'étude de la perception, c'est son *unité*.

Remarquons en effet quel est le fait capital de perception. C'est

la production d'une notion unique qui est la traduction d'une foule de sensations diverses. L'idée du corps à trois dimensions sort d'une foule de sensations cutanées, de sensations musculaires, de sensations oculaires, de fantômes visuels.

Or, comment ces sensations si diverses peuvent-elles s'unir ainsi, si elles ne se rencontrent pas dans un centre commun? Comment peuvent-elles être ainsi traduites d'une manière concordante, s'il n'existe pas un traducteur unique qui réunisse tous ces éléments divers pour en former une notion?

Cette même concordance des sensations nous manifeste un second caractère du moi humain, son *identité permanente.*

Quel est en effet le procédé principal de cette traduction? C'est l'induction inconsciente ou association des idées. Les expériences passées se résument, se conservent, s'agglutinent, pour ainsi dire, pour former des habitudes qui servent à perfectionner la faculté de connaître. Or, comment cette union du passé à l'avenir peut-elle se faire, si les sensations et les notions ne sont pas conservées dans un sujet permanent et identique? Sans doute, la mémoire qui conserve le passé est et restera toujours quelque chose de mystérieux et d'inexplicable; mais ce n'est plus un mystère, c'est une contradiction absolue que de supposer des sensations se conservant ailleurs que dans un sujet permanent. Ce qui est passé n'existe plus, à moins que la trace n'en reste dans quelque chose de durable.

On pourra sans doute dire que cette trace reste dans le cerveau; mais le cerveau a-t-il cette identité qui permette de conserver ainsi le passé? S'il la possède à un degré quelconque, n'est-ce pas parce qu'il est vivant, c'est-à-dire précisément animé par un principe réel et identique. Les expériences passées n'ont pu s'accumuler que dans un sujet identique, comme les comparaisons ne peuvent se faire que dans un sujet unique. Un aggrégat de molécules sans cesse renouvelées, tel que serait le cerveau selon les matérialistes, est parfaitement incapable de l'une et de l'autre fonction. La preuve de ce fait est donnée par les matérialistes eux-mêmes. Pourquoi nient-ils l'existence du moi unique et identique, si ce n'est précisément parce que l'organisme, tel qu'ils le conçoivent, est incapable d'unité et d'identité? Or maintenant, il est

prouvé que l'unité et l'identité sont des attributs nécessaires du sujet qui perçoit ; que, sans ces attributs, la perception serait rigoureusement impossible. La théorie de la perception anéantit donc le matérialisme. Le système qui ne veut croire qu'aux corps est incapable d'expliquer la connaissance des corps. C'est cette contradiction fondamentale qui oblige le matérialisme, dès qu'il veut soutenir une discussion philosophique, à se transformer en sensualisme, à substituer aux corps des images, à détruire par le raisonnement les organes mêmes et le cerveau, qui sont, selon lui, la seule réalité. Nous avons déjà signalé ce retour nécessaire du matérialisme au sensualisme, cette destruction du matérialisme par lui-même, qui rend ce système semblable à un serpent qui, commençant à mordre sa queue, finirait par se dévorer lui-même tout entier.

Une troisième propriété du sujet percevant, c'est l'*activité*.

Il y a d'abord une activité organique et physique très évidente. C'est celle qui consiste à produire les apparences visuelles et sonores, les couleurs, la lumière apparente et les sons.

La nature de ces phénomènes nous est maintenant connue. Ils sont subjectifs, ils sont produits par les organes eux-mêmes. Tout ce brillant vêtement du monde extérieur lui est prêté par l'être vivant qui le contemple. C'est de nous que sort la couleur apparente, qui va par la loi d'induction s'appliquer sur l'objet. Nous ne la recevons pas, nous la créons sous l'excitation des rayons lumineux, de même que nous créons les impressions du son sous l'excitation des vibrations de l'air.

Si nous cherchons même à définir exactement en quoi la doctrine scientifique, relative aux sons et aux couleurs, diffère de la croyance vulgaire, c'est précisément dans la notion de cette activité vitale de nos organes. La croyance vulgaire est que la couleur est quelque chose du corps que nous recevons, d'où résulterait l'idée grossière faussement imputée aux scolastiques, d'espèces sensibles physiques détachées des corps et venant se loger dans notre organe. La doctrine scientifique, c'est que nos organes excités par des agents, qui ne contiennent pas en eux-mêmes la couleur apparente et le son, produisent par leur activité les impressions, et les projettent au dehors en apparence.

A cette première activité organique s'en joint une autre, l'activité interprétative des sensations, qui produit les notions. Cette activité est évidente : la transformation des sensations en notions exige une cause active. Cela serait nécessaire, même quand on croirait cette transformation hallucinatoire et mensongère ; pour créer une notion, fût-elle fausse, il faut une activité.

Après l'activité de la perception, nous devons signaler l'activité de l'abstraction qui décompose les notions concrètes résultant de la perception, et celle du jugement qui les réunit.

Il est encore une autre activité dont l'existence est très évidente. C'est la spontanéité du mouvement des organes. Pour réaliser ces expériences inconscientes, nous faisons exécuter à nos doigts, à nos mains, au globe de nos yeux, à notre tête, divers mouvements. Nous varions à notre gré ces mouvements, afin de constater la forme réelle des corps. Nous discernons nos propres organes des corps extérieurs, précisément parce que nous sentons que nous disposons des uns et non des autres. C'est notre activité spontanée qui, sentant ses limites, reconnaît le non-moi, c'est la sensation de cette activité empêchée et gênée qui nous révèle l'obstacle.

Sans doute cette activité n'est pas encore libre ; elle est instinctive ; c'est sous la direction de l'instinct que s'opèrent ces expériences, ces premiers tâtonnements de l'intelligence qui cherche la vérité. Plus tard, quand l'expérience sera devenue scientifique, ce sera la liberté elle-même qui s'y manifestera ; nous le démontrerons ailleurs[1]. Ici ce n'est encore que l'instinct, mais un instinct qui suppose une activité spontanée, une variation continuelle, un mouvement capricieux qui simule la liberté, et qui est le véritable et l'unique moyen de l'expérience.

Une quatrième propriété du sujet intelligent qui perçoit les corps, c'est celle de reproduire l'étendue sous forme non étendue. Les fantômes visuels ont déjà une merveilleuse propriété, celle de reproduire dans un très petit espace l'aspect de surfaces immenses, de peindre le ciel étoilé sur une demi-sphère ayant pour diamètre celui de l'œil humain. Néanmoins cette propriété déjà

[1] Voir IIe partie, livre Ier, ch. IX.

merveilleuse a des limites. Il faut encore une certaine étendue pour l'image. De plus cette réduction ne se produit qu'avec la suppression de la troisième dimension.

Enfin elle exige des conditions particulières de lumière et de situation de l'œil.

La notion intelligible et la vision imaginaire n'ont pas ces défauts. Elles s'accomplissent sans avoir recours à un organe visible; elles reproduisent les grandeurs à trois dimensions, et permettent de connaître la véritable dimension et la véritable situation des objets, même quand ces objets sont actuellement séparés de nos organes. L'intelligence se promène ainsi librement dans l'espace et peut contempler et mesurer l'univers, sans que le corps auquel elle est attachée ait besoin de subir aucun déplacement.

Une cinquième propriété, analogue à la précédente, consiste à reproduire idéalement la matière, à représenter les corps, leur solidité, leur inertie, leur force, dans l'esprit, et à créer une notion qui reproduit les corps sans avoir aucun de leurs attributs.

M. Taine caractérise très bien ces deux propriétés, lorsqu'il appelle l'esprit « une merveilleuse puissance représentative, qui, « sans tomber dans la quantité, reproduit la quantité pure, c'est-à-« dire l'étendue, et la quantité déterminée, c'est-à-dire les corps. » Il est moins heureux quand il désigne cette propriété sous le nom de quantité supprimée. On ne conçoit guère le rapport qu'il y a entre reproduire quelque chose et le supprimer.

Le sujet percevant possède encore une autre propriété non moins étonnante, celle de percevoir les caractères universels communs aux êtres semblables, et de réunir en une seule notion les résultats de perceptions distinctes.

Une dernière propriété, qui couronne toutes les autres et qui constitue l'intelligence elle-même, c'est celle de revenir sur ses propres actes, de les observer, de les comparer, d'en juger la valeur, et enfin de discerner d'une manière absolue le vrai du faux. Nous avons vu cette propriété de l'esprit humain à l'œuvre dans la perception ; c'est grâce à elle seulement que la science peut discerner la vérité des illusions et corriger les erreurs que les sens pourraient l'entraîner à commettre.

Ainsi *unité, identité, activité, intelligence supérieure à l'étendue et à la matière, et se connaissant elle-même*, telles sont les admirables propriétés de l'être qui perçoit les corps, révélées par la perception elle-même. Sans ces propriétés, la perception serait aussi impossible que la vision sans œil, et l'audition sans oreille.

Mais à qui appartiennent ces propriétés si étonnantes ? Qui les possède ? Qui en use ? Qui est celui qui peut dire qu'il voit et qu'il touche ?

Nous le connaissons déjà : c'est le moi humain ; c'est la personne unique ; c'est l'âme unie à l'organisme et le faisant vivre. C'est le même être que nous avons déjà reconnu par l'expérience interne, par l'observation réflexe de nos propres sensations.

Il est facile de s'assurer de l'identité de l'objet de l'expérience interne et du sujet de la perception externe.

Une expérience très simple, très vulgaire, permet de la constater.

Supposons qu'au moment où nous percevons un corps soit par la vue, soit par le tact, ce corps soit ou très brillant, ou très chaud, ou animé d'un mouvement très rapide, il se produira immédiatement un phénomène interne, celui de la souffrance. L'être qui percevait ce qui est au dehors de lui, qui, absorbé par l'acte de la connaissance, s'oubliait lui-même, est subitement rappelé par la douleur au sentiment de son existence personnelle. Il s'écrie : Je souffre, je suis ébloui, je sens la chaleur. Cette sensation interne vient troubler les images et les sensations musculaires dont l'office était de peindre l'extérieur, mais précisément parce qu'elles les troublent, elles montrent qu'elles appartiennent à un même sujet, à un sujet sensible, en même temps qu'actif et intelligent.

Ainsi les deux expériences du dedans et du dehors se rejoignent. L'une en attestant directement l'existence des corps, nous montre par réflexion l'âme qui les connaît, et nous permet d'en saisir par voie indirecte les propriétés, l'autre saisit cette âme elle-même et la contemple dans des sensations. Ainsi de part et d'autre la réalité se dégage ; les deux substances, le moi et le non-moi, le sujet intelligent qui connaît l'univers, et l'univers visible

apparaissent avec évidence. Telle est la vraie, la solide, la sérieuse expérience, celle qui cherche la vérité et qui ne s'arrête pas aux apparences.

II

Cette expérience, il faut bien le remarquer, est encore très élémentaire.

Nous savons que les corps existent, qu'ils sont des substances réelles distinctes, qu'ils sont localisés sous des formes à trois dimensions, qu'ils produisent certains effets.

Mais nous avons encore à étudier la nature intime des corps, à pénétrer sous cette forme, à voir ce qui remplit réellement l'espace. Là est la matière d'une double étude métaphysique et scientifique, qui ouvre un vaste champ à l'investigation humaine.

Nous savons que le moi existe. Nous connaissons ses attributs, unité, identité, permanence, activité, sensibilité, intelligence. Nous savons aussi qu'il est uni étroitement aux organes, que ces organes lui appartiennent, qu'il se les attribue comme une partie de lui-même. Quelle est maintenant l'essence de cet être ? Comment, nécessairement distinct de la matière, puisqu'il perçoit l'universel et l'absolu et se dégage de toutes les conditions de l'espace, est-il cependant si intimement uni avec elle qu'il ne fasse pour ainsi dire qu'un même être avec les organes, ayant une vie commune, ou plutôt les faisant vivre ? Nouvel ordre de questions très profondes, très ardues, qui ne peuvent être résolues que par un nouveau travail rationnel et expérimental. Nous n'entrons pas dans ces questions, nous ne faisons en ce moment que défendre les abords même de la science de l'homme contre le scepticisme. Nous nous maintenons à la porte du sanctuaire de la nature humaine, et nous ne cherchons pas à pénétrer dans son intérieur.

Nous ne traiterons même pas une question qui semblerait se rapporter à la théorie de la perception, la question de savoir si les organes ne sont qu'un instrument transmissif des sensations

et si c'est dans le cerveau que s'accomplit la perception elle-même. Cette question, quoi qu'en disent certains philosophes, ne nous paraît nullement tranchée par la science. Nous ne voyons dans les expériences qui sont données comme preuve de la perception faite par le cerveau que deux résultats certains. D'une part la perception ne peut se faire que lorsque l'organe est en communication avec l'encéphale par des fibres nerveuses vivantes. D'autre part, quand les nerfs sont excités à un autre endroit que leur extrémité périphérique, comme dans le cas des amputés, il se produit une sensation qui rappelle la perception et réveille l'idée de l'organe. Ces faits seraient concluants contre la doctrine qui soutiendrait que l'organe à lui seul, sans être uni à l'âme peut percevoir les objets, mais ils ne nous paraissent nullement concluants contre l'idée que l'âme, le cerveau, les nerfs et les organes forment un sujet unique qui accomplit par une action unique commune l'acte de percevoir. Bien loin que cette doctrine nous paraisse antiscientifique, il nous semble au contraire que l'on pourrait trouver dans la théorie de la perception elle-même, des arguments pour la défendre.

La perception est un acte qui exige des mouvements volontaires ou instinctifs, mouvements de l'œil et mouvements des mains. La perception est une interprétation de sensations diverses et concordantes qui ont leur siège dans différents organes. Les sensations ne se produisent dans l'ordre voulu que par suite des mouvements des organes, lesquels sont guidés eux-mêmes par le rapport des organes avec le monde extérieur. Toute cette opération serait donc impraticable et inconcevable, si l'organe n'existait pas. Le cerveau pourrait suggérer, par son excitation, certaines sensations lumineuses et colorées, il ne suggère pas la notion d'un corps, et si, en fait, il arrive que des excitations cérébrales produisent des fantômes semblables à des corps extérieurs, c'est parce que la perception réelle des corps par les organes a eu lieu antérieurement. Il est prouvé également que le nerf optique, bien que capable de produire des sensations lumineuses par des excitations mécaniques sur tout son parcours, n'est sensible à l'action de la lumière objective qu'à son extrémité même sur la rétine.

Voir et toucher sont donc deux opérations complètes qui comprennent l'organe même dans leur définition. Le cerveau est incapable de voir et de toucher par lui-même, et l'âme elle-même ne voit pas et ne touche pas par son cerveau, mais par ses yeux et ses mains.

Telle nous paraît être la doctrine la plus probable; elle est conforme d'ailleurs au langage et aux notions premières du bon sens. Néanmoins nous ne voulons point entrer dans le détail de cette grave question d'anthropologie.

Nous n'entrerons point non plus dans les questions métaphysiques profondes qui regardent l'espace, le lieu, le mouvement, la force. Il y a là de graves problèmes dont la solution, en tant qu'elle est possible, ne peut résulter que de l'application même de notre méthode, c'est-à-dire d'une marche prudente du connu à l'inconnu, prenant pour point de départ ce qui est réellement connu, c'est-à-dire les corps, leur réalité substantielle, et leurs relations locales.

Nous n'avons donc traité jusqu'ici que la partie la plus élémentaire de la science des êtres réels, des âmes et des corps. Nous ne faisons que poser les bases mêmes de l'édifice de la science humaine. Que dirons-nous maintenant des philosophes qui ignorent, et qui dogmatiquement prétendent ignorer même ces premiers éléments? Que peuvent-ils savoir, ne sachant même pas ce que tout le monde sait; ayant détruit en eux toute connaissance, même celle que possèdent les enfants? Il sera bon que nous examinions une dernière fois leurs systèmes, il nous sera maintenant plus facile d'en reconnaître et d'en mesurer la fausseté.

II

Comment font les sensualistes, ces philosophes qui prétendent s'appuyer sur l'expérience et qui nient à la fois l'âme et le corps, pour échapper à l'évidence qui les enserre de toutes parts, à l'évidence interne et externe, à celle de la douleur et à celle du

toucher. Comment font-ils pour rester à mi-chemin, suspendus en l'air entre le moi et le non-moi ?

C'est, avons-nous dit, en employant une fausse méthode d'observation, en expérimentant mal. Nous avons pu dire cela dès l'origine de notre étude, parce que la double évidence expérimentale de l'âme et des corps apparaît à tout homme de bon sens qui ne cherche pas à s'aveugler.

Maintenant, grâce à notre connaissance plus complète du mécanisme de la perception, nous pouvons constater avec plus de précision en quoi consiste l'erreur des sensualistes, nous pouvons, pour ainsi dire, tracer la carte anatomique de leurs erreurs, montrer quels sont les faits qu'ils ont négligés, quels sont ceux qu'ils ont faussés ou contredits.

Nous ne parlons ici que des faits qui ont un rapport étroit avec l'organisme humain. Quant aux faits de l'ordre moral, quant aux faits complètement immatériels, nous savons d'avance que les positivistes les rayent *a priori* de la liste des faits observables.

La justice, la religion, la morale, les mobiles élevés de l'activité humaine, tout cela est par eux déclaré d'avance chimérique. Cela est convenu d'avance et n'est pas contesté; quand on discute avec ces philosophes, on sait d'avance qu'il ne faut pas employer d'arguments tirés des vérités morales, ce serait la même chose que de parler de couleurs à un aveugle-né.

Mais, même dans l'étude physiologique de l'homme, il est facile de constater combien est incomplète l'expérience et fausse la méthode des sensualistes.

Il y a, nous l'avons déjà expliqué, un double système de nerfs sensibles dans l'organisme humain. Il y a le système des nerfs tactiles, qui sont à la fois le siège de la douleur et celui des signes obscurs qui nous font connaître les corps réels.

Il y a le système des quatre groupes de nerfs spéciaux qui correspondent aux quatre sens différents du tact; ces nerfs, qui sont insensibles à la douleur, ne nous font connaître qu'indirectement les substances : leur objet propre ce sont les apparences, les couleurs, les sons, les odeurs et les saveurs.

Or, évidemment, les nerfs tactiles sont destinés à nous révéler directement les substances. Ils nous font connaître le moi par la

douleur, et le non-moi par la perception des formes tangibles et celle des distances réelles.

Les nerfs spéciaux nous font directement connaître de simples apparences, c'est-à-dire des sensations aptes à être projetées au dehors, à servir de signes à des corps extérieurs, à se confondre avec les corps et à se détacher du moi.

Ces mêmes nerfs nous font aussi connaître les substances, mais indirectement et par l'intermédiaire des nerfs tactiles.

Ils nous font connaître le moi quand leur excitation est extrême, parce qu'elle se communique alors aux petits nerfs tactiles qui les enveloppent et leur sont adhérents, et produit ainsi une douleur qui nous ramène sur nous-mêmes.

Ils nous font connaître indirectement les corps extérieurs, parce que les sensations qu'ils produisent peuvent être interprétées par le tact et deviennent le signe de corps tangibles placés dans des lieux déterminés.

Outre ces deux groupes de nerfs sensitifs, il y a encore un troisième groupe de nerfs qui jouent un rôle dans la perception. Ce sont les nerfs moteurs. Ces nerfs sont en général associés aux nerfs sensitifs tactiles; les mouvements produits par les nerfs moteurs sont sensibles, et les sensations douloureuses produisent une réaction sur les nerfs moteurs.

Au contraire, les nerfs moteurs n'ont aucune relation directe avec l'ébranlement des nerfs spéciaux. Les impressions de couleur et de son ne sont nullement sous la dépendance de la volonté. Nous pouvons abaisser nos paupières, ou déplacer le globe oculaire, mais nous ne pouvons pas, l'œil étant ouvert ou fixant un point, empêcher l'image de se produire. Réciproquement, la perception des couleurs et des sons, quand elle n'est pas douloureuse, ne réagit nullement sur les nerfs moteurs.

Or, les nerfs moteurs contribuent aussi à la perception des substances. Par l'action de notre volonté sur nos organes, nous sentons notre activité, et par notre impuissance à agir directement sur les corps extérieurs, nous reconnaissons que ce sont des substances étrangères à nous.

Ainsi les nerfs sensitifs tactiles et les nerfs moteurs nous con-

duisent directement à la perception de deux substances, le moi et le non-moi, le corps et l'âme.

Les nerfs spéciaux ne nous manifestent directement que des apparences et ne nous conduisent qu'indirectement à la perception des substances.

Ceci bien compris, le vice de la méthode des sensualistes est facile à saisir.

Ils ont pris pour point de départ unique la perception des apparences par les nerfs spéciaux, négligeant d'abord complètement le rôle des nerfs sensitifs tactiles et des nerfs moteurs.

Ils ont observé exclusivement et simplement des couleurs et des sons sans rapport avec les corps.

Le résultat de ces expériences les a conduits directement à leur formule fondamentale :

« Les corps sont la cause inconnue de nos sensations ».

« L'esprit est le récipient inconnu de nos sensations ».

Appliquées à ces expériences restreintes et partielles, ces formules sont parfaitement exactes.

Il est parfaitement exact que les sons et les couleurs, perçus par la vue et l'ouïe seules, et n'étant nullement interprétés par le tact, sont des sensations dont la cause est inconnue. En effet, tout ce que nous savons sur ces causes nous provient de la perception du tact.

Avec la perception des apparences seule, il serait vrai qu'il n'y aurait en dehors de nous qu'une cause inconnue de nos sensations.

De même, si nous étions purement passifs, et si les sensations de couleur, de lumière et de son, n'étaient ni agréables ni pénibles, il est probable que nous les verrions et nous les entendrions sans penser à nous-mêmes, absorbés par des sensations dont l'effet propre est de nous attirer au dehors.

Nous n'apprendrions par ces sensations rien sur notre propre nature. Nous verrions du bleu, du rouge et du jaune, et nous n'en conclurions pas que nous sommes nous-mêmes bleus, jaunes ou rouges. Nous entendrions des sons, et nous ne nous attribuerions pas les différentes notes à titre de phénomènes propres.

Dans cette hypothèse, il serait donc rigoureusement vrai que notre esprit serait le récipient inconnu de nos sensations.

On pourrait dire encore avec une parfaite exactitude que ni la cause, ni le sujet, ne ressemblent le moins du monde à la sensation. Cela serait vrai dans notre hypothèse, car il n'y a pas de bleu ni de rouge apparent dans le corps, et nous ne sommes ni bleus ni rouges.

L'expérience consisterait donc exclusivement à saisir au passage une série de phénomènes sensibles, sortant d'un producteur absolument inconnu, pour entrer dans un récipient également ignoré.

Jusque-là, et dans l'hypothèse qu'ils ont choisie, les sensualistes ont raison et leur doctrine est conforme aux faits.

Mais leur tort a été de généraliser immédiatement leur hypothèse, d'en faire une règle universelle qu'ils ont appliquée, bon gré mal gré, à tous les faits, et devant laquelle ils ont fait plier l'expérience.

Ce qu'ils devaient faire, c'était ce que nous avons fait.

Après avoir étudié la perception de la vue et de l'ouïe, ils devaient étudier impartialement celle du tact, et voir si elle ne conduirait pas à d'autres résultats. Ils étaient d'autant plus naturellement conduits à une telle étude, que leur formule : les corps sont la cause inconnue des sons et de la lumière, avait un aspect peu scientifique et semblait difficilement conciliable avec la théorie des ondulations et l'analyse spectrale.

S'ils avaient procédé ainsi, ils auraient suivi la route que nous avons suivie, et seraient arrivés au terme où nous sommes arrivé.

La perception du tact leur aurait révélé des corps véritables; la douleur interne et la conscience de l'activité leur auraient révélé l'âme humaine.

Leur cause inconnue du son et de la lumière serait devenue simplement une cause indirectement connue. Leur récipient inconnu des sensations lumineuses et sonores serait devenu l'être sensible et conscient, siège de la douleur, l'agent qui meut les organes et l'intelligence qui perçoit les corps.

Au lieu de cela, qu'ont-ils fait? La formule extraite de certains

faits spéciaux est devenue pour eux une règle générale applicable à tous les faits possibles.

Devant cette règle tout a dû céder. Les faits les plus évidents, les résultats scientifiques les plus certains ont été sacrifiés à la théorie.

Le tact nous révélait une étendue à trois dimensions extérieure à nous, tout à fait distincte de la sensation musculaire. Il a fallu que l'une et l'autre fussent identiques.

La science énumérait et distinguait des corps ; la science avait tort, ce n'étaient que des apparences et des symboles.

La douleur, phénomène intime nous saisissant au fond de nous-même, nous faisant sentir notre propre existence, la douleur, c'est le *moi-souffrant.*

On en a fait une sensation posant en l'air comme un son qui retentit ou une couleur qui brille.

Le moi se sentait actif ; il avait tort, il n'est que passif, sans cela il ne serait pas le récipient inconnu de nos sensations.

Telle est la méthode suivie par nos adversaires.

Avons-nous tort de dire que procéder ainsi, c'est fausser, c'est nier l'expérience ?

L'expérience véritable ne choisit pas certains faits pour construire une théorie générale dans laquelle les autres faits devront rentrer, bon gré mal gré.

L'expérience véritable constate tous les faits, laissant à chacun sa nature et ses propriétés.

L'expérience n'est pas condamnée, comme le veulent les sensualistes, à glisser seulement sur la surface de l'être entre le moi et le non-moi. Elle plonge au dedans jusqu'au sujet que son activité et sa douleur manifestent, et émerge au dehors jusqu'à l'objet, jusqu'au corps extérieur qu'elle atteint dans sa réalité palpable et concrète.

Nous pouvons donc le redire encore :

O positivistes et sensualistes de toutes les écoles, si vous ignorez les substances, les corps et les esprits, c'est que vous n'écoutez pas l'expérience ; c'est que vous tronquez son témoignage, c'est que vous opérez sur certains faits, en excluant les autres. Si vous ignorez les êtres réels, c'est que vous avez pris exprès

vos mesures pour ne pas pouvoir les connaître, c'est que vous vous êtes volontairement confinés dans la contemplation des apparences.

Et nous dirons aux savants qui professent ou qui permettent qu'on professe en leur nom les mêmes doctrines :

(1) Hommes de science, vous savez expérimenter, nous ne le contestons pas. Quand vous vous servez du creuset, quand vous tenez la balance ou le microscope à la main, vous savez alors constater les faits, vous n'essayez pas de les dénaturer, vous n'en tirez que des conclusions légitimes. Si maintenant vous ne voulez pas faire de métaphysique, c'est votre droit ; mais ne souffrez pas qu'on invoque votre témoignage sur des sujets que vous voulez ignorer. Si, au contraire, il vous plaît de traiter des questions philosophiques, vous le pouvez encore ; mais ne changez pas de méthode : constatez les faits avant de les expliquer ; tenez compte de tous les faits et non de quelques-uns choisis arbitrairement. Si vous opérez ainsi, soyez-en sûrs, vous trouverez les substances, c'est-à-dire les corps et les âmes, au fond du creuset de votre raison, car ce sont des faits primitifs et des notions irréductibles.

APPENDICE

A LA PREMIÈRE PARTIE

DES PREMIERS OBJETS DE L'OBSERVATION ET DE LEUR RAPPORT AVEC LA NOTION DE SUBSTANCE

Nous avons étudié avec soin l'origine de la connaissance humaine dans les deux cas où cette connaissance part d'une notion précise, celle du moi, ou celle d'un corps distinctement visible et tangible. Dans ces deux cas, nous avons reconnu que le point de départ de la science était la connaissance d'une substance déterminée.

Mais, pour éviter tout équivoque, et pour mieux montrer comment notre doctrine cadre avec l'ensemble des faits, nous pensons qu'il sera bon d'examiner rapidement la totalité des cas divers qui peuvent se présenter, et de voir comment des notions plus ou moins vagues se substituent souvent, comme origine de la science, aux notions précises que nous avons décrites.

Nous commencerons par les observations rudimentaires ; nous traiterons ensuite les observations qui sont amenées, dans la mesure où les circonstances le permettent, à être aussi précises et aussi complètes que possible. Dans les unes comme dans les autres nous verrons la notion de substance naître simultanément avec l'expérience elle même.

I

OBSERVATIONS RUDIMENTAIRES

Nous avons déjà énuméré les principales observations rudimentaires. Nous allons en donner de nouveau le catalogue.

Perceptions rudimentaires du tact.

1° Étendue vague ;
2° Mouvement de nos organes ;
3° Fixité de nos organes ;
4° Obstacle ou arrêt de mouvement ;
5° Contiguïté d'un corps avec nos organes ;
6° Glissement ou roulement d'un corps sur nos organes.

Toutes ces perceptions sont les traductions primitives de nos sensations musculaires et cutanées. Les trois premières, considérées isolément, sont si vagues qu'elles ne méritent pas le nom d'observations. C'est dans les dernières seulement que se trouvent certaines notions précises ; mais en même temps celles-ci contiennent l'idée d'une substance, d'une réalité tangible extérieure à nous.

Quant aux autres sensations du tact, savoir :

La sensation d'effort quand nous soutenons un poids ;
La sensation de pression ;
La sensation de chaud ou de froid ;

Elles ne s'interprètent qu'indirectement, moyennant la connaissance des corps acquise par les perceptions ci-dessus indiquées.

Perceptions rudimentaires de la vue.

La première perception est la perception générale de la lumière ou du champ visuel éclairé.

Puis viennent les perceptions de taches lumineuses, ou de taches obscures, fixes ou mobiles.

Toutes ces perceptions contiennent l'idée d'objectivité, d'extériorité, de cause extérieure, mais non l'idée claire et définie d'une réalité, ce sont des perceptions d'apparences, mais d'apparences objectives dont nous cherchons la cause ; nous sommes naturellement portés à deviner cette cause, et à vérifier notre hypothèse par le tact, c'est-à-dire à chercher une substance.

Perception de l'ouïe.

La perception du son est unique et simple. C'est une perception d'apparence. Nous sommes portés à en chercher la cause par la vue et le tact.

Perceptions de l'odorat et du goût.

La perception de l'odorat est accompagnée d'un sentiment intime de la réalité de la cause. L'odorat pourrait être appelé tact particulier. La perception du goût, dès qu'elle s'applique à un objet extérieur, est inséparable du tact. Elle contient aussi très nettement la notion de réalité.

II

OBSERVATIONS NORMALES COMPLÈTES.

Le *moi*. Nous nommerons en premier lieu, l'observation de notre *moi*, celle qui se produit intérieurement dans la conscience. Elle existe rudimentairement dans toutes nos sensations. Se développe-t-elle complètement avant la perception des objets extérieurs? cela n'est pas probable, car tout grandit à la fois dans l'homme.

Les *personnes*. — Les personnes autres que nous-même sont l'un de nos premiers objets de perception. Les personnes se manifestent à nous par plusieurs sens. Elles ont des corps tangibles ; ces corps se manifestent par des fantômes visuels ; leur voix se fait entendre à nos oreilles ; enfin le sens de leurs paroles pénètre jusqu'à notre intelligence.

Chaque personne nous apparaît comme un être unique et individuel.

L'unité et l'individualité des personnes sont à la fois matérielles et spirituelles. Par nos sens nous reconnaissons que chaque personne a un corps dont toutes les parties sont unies, qui se meut tout entier et est indépendant des autres corps. Par la compréhension intime de l'âme, nous saisissons dans la personne une unité de pensées et de volonté qui nous apparaît comme semblable à notre propre unité interne.

Chaque personne est une substance, une substance doublement réelle pour ainsi dire, réelle par le dehors parce qu'elle est tangible, réelle par le dedans parce qu'elle est vivante.

Les *choses mobiles*. Les objets que nous pouvons tâter, palper sous leurs différentes faces et déplacer, se manifestent à nous comme des substances individuelles. Ce sont des obstacles permanents, déterminés, et doués d'une certaine fixité quant à leur forme et à leur grandeur. Leur impénétrabilité mutuelle fait que, s'excluant du même lieu, ils se distinguent les uns des autres ; elle atteste leur individualité.

Les *animaux*. Ils sont intermédiaires entre les personnes et les choses mobiles. Ils présentent les mêmes caractères d'unité et d'individualité que les personnes ; ce sont des corps limités de toutes parts et mus par un principe interne. Ce sont encore très évidemment des substances définies.

III

OBSERVATIONS NORMALES INCOMPLÈTES.

La terre et les objets fixes terrestres.

La *terre* est l'objet de la perception du tact, mais c'est un objet nécessairement indéfini tant que l'homme n'arrive pas à l'état scientifique. Dans la perception vulgaire, nous touchons la terre en un point, nous la voyons s'étendre tout autour sans limites connues, et se prolonger en profondeur également sans limites.

La *terre* est une substance, mais une substance indéfinie et sans limites exactes.

Les *objets fixes*, maisons, montagnes, etc. etc., les objets mobiles, mais que nous ne pouvons pas déplacer, participent au caractère de la terre en général. Ce sont des objets tangibles, des objets de perception; partant des substances, mais des substances indéfinies et dont les limites ne peuvent être nettement constatées.

On comprend qu'il y a une série continue de degrés contenus entre les objets absolument fixes qui font partie de la terre, comme les montagnes, et les objets mobiles, qui par la même deviennent définis. Les progrès de la puissance physique de l'homme peuvent faire passer un objet de l'état d'un fragment de la terre à l'état d'une chose transportable.

Les *lieux distincts*. Il y a aussi une transition entre l'idée des objets fixes et l'idée des lieux que ces objets occupent. La notion de lieu est une notion de relation, mais elle se dégage assez facilement de celle de la chose qui est dans un lieu. C'est une décomposition de la notion primitive de l'objet fixe indéfini.

IV

OBSERVATIONS D'OBJETS INACCESSIBLES

Ce que la terre est par rapport à la perception du tact, *le ciel* l'est par rapport à la perception visuelle.

Le champ visuel de la rétine se transportant au dehors par une illusion naturelle est l'objet général de la vue.

Sur le fond du ciel se détachent divers objets apparents, tels que les astres, les nuages.

Tous ces objets sont primitivement de simples apparences objectives. La première idée de l'homme est de les assimiler à des substances réelles et tangibles. Néanmoins cette assimilation, n'étant pas vérifiée par le tact, est toujours douteuse. C'est un examen plus approfondi qui plus tard fera le triage de ces perceptions, qui déclarera réels les astres et les nuages, et qui reconnaîtra dans la voûte du ciel une simple apparence, un objet imaginaire.

Le ciel n'est pas le seul lieu où se trouvent des objets perçus par la vue et inaccessibles. Les montagnes élevées, les régions éloignées de l'horizon, sont également des objets inaccessibles. Mais leur similitude avec d'autres objets accessibles rend leur caractère substantiel évident.

V

OBSERVATIONS DE SIMPLES APPARENCES

La lumière, le son sont également des objets de la perception primitive de l'homme. Cette perception de simples apparences est de deux espèces. Il y a la perception vulgaire et la perception scientifique.

Dans la perception vulgaire, l'impression subjective est toujours jointe à l'idée vague de la cause localisée en un point de l'espace; elle se confond plus ou moins avec cette cause; l'idée d'une réalité, d'une substance se trouve engagée dans la perception; seulement cette idée est vague et incomplète; la perception est équivoque et appelle elle-même une vérification ultérieure.

Dans les perceptions scientifiques, le son, la lumière, les couleurs sont étudiés en eux-mêmes, abstraction faite de leur cause et de leur substance. Ce sont alors de véritables apparences vides, observées uniquement quant à leur caractère intrinsèque, quant aux variétés de son, de teinte, ou à la succession des sons et des couleurs.

VI

PERCEPTIONS IRRÉGULIÈRES

Dans cette catégorie nous rangeons les images des miroirs, les météores lumineux, les jeux de lumière, toutes ces apparences vides qu'une illusion naturelle maintient malgré le jugement de la raison. Ici, il n'y a, au lieu où semble être l'image, aucune substance, mais une apparence de substance que la raison détruit. Il y a cependant quelque part ailleurs une cause réelle de l'illusion.

VII

Si l'on parcourt la liste de ces objets d'observation, on peut faire diverses remarques.

En premier lieu, la notion de substance se trouve partout,

directement ou indirectement engagée dans ces objets d'observation.

Ou ces objets sont des substances, ou ce sont des portions ou des limites de substance, comme la terre ou les montagnes, ou ce sont des apparences considérées comme unies à une cause réelle, qui est une substance.

Il n'y a que deux cas où la substance soit absente, c'est le cas des observations scientifiques, où on en a volontairement fait abstraction, et le cas des météores, images ou phénomènes subjectifs. Mais ces cas sont évidemment exceptionnels, et d'ailleurs il est toujours possible, même dans ces observations spéciales, de remonter jusqu'à une substance. On peut revenir de l'observation purement scientifique à l'observation vulgaire des couleurs et des sons.

On peut remonter d'une image à son objet, d'un météore à sa cause, d'un phénomène apparent et subjectif au moi qui en est le sujet.

En second lieu, nous remarquerons que ces divers objets d'observation forment, au point de vue de leur réalité, une sorte de hiérarchie.

Les personnes, qui sont animées par un principe interne, sont doublement réelles par leur âme et par leur corps.

Elles sont plus réelles que les choses. Un homme est plus réel qu'une statue.

Les choses mobiles, tangibles, étant définies de toutes parts, ont une individualité qui manque à la terre, aux objets fixes terrestres et aux lieux distincts.

Les objets tangibles sont plus réels que les apparences, sons, lumière et couleurs.

Les apparences unies à leur cause, ou recouvrant un véritable objet, ont plus de réalité concrète que les simples apparences abstraites étudiées par la science, ou bien que les météores et les images vides.

VIII

Une troisième remarque plus importante concerne la manière selon laquelle ces divers objets d'observation sont figurés dans le langage humain et la forme qu'ils prennent dans notre pensée.

Ici nous pouvons distinguer deux époques, soit pour l'individu, soit pour la société : l'enfance et la maturité.

Dans l'enfance, lorsque les impressions produites par les objets sont primitives et n'ont pas été rectifiées par la science, la tendance générale est d'assimiler les perceptions semi-réelles aux perceptions entièrement réelles, les perceptions dont l'objet a le moins de réalité à celles dont l'objet en a le plus.

Nous tendons à transformer le son et la lumière en choses, et les choses en personnes. Quelquefois même la tendance est si forte que les simples apparences sont personnifiées.

C'est cette tendance qui produit la mythologie.

C'est cette tendance qui, se traduisant dans la grammaire, fait du pronom personnel le représentant de tous les objets, même de ceux qui sont de simples apparences.

C'est cette tendance qui, dans la poésie ou dans l'éloquence, se manifeste par l'apostrophe et la prosopopée.

Dans l'état de maturité, l'homme discerne les différents objets d'observation; il attribue à chacun sa nature propre. Il retire aux choses la vie et la liberté pour ne les attribuer qu'aux personnes. Il retire aux sons et aux couleurs la réalité substantielle, pour ne l'attribuer qu'aux véritables objets tangibles.

La science continue le même travail de réduction. Elle anéantit la voûte solide du ciel et lui substitue un simple fantôme ; elle reconnaît le caractère subjectif des couleurs apparentes.

On pourrait appliquer à ce travail général de réduction de notions primitivement exagérées à leur véritable valeur la théorie de M. Taine sur l'illusion suivie de la rectification.

Seulement, pour être en accord avec les faits, il faudrait grandement modifier la théorie de l'auteur de l'*Intelligence*.

L'illusion n'est pas universelle; elle n'est qu'accidentelle. La connaissance des personnes, en tant que personnes, est une connaissance vraie. L'idée que les choses sont réelles est une idée vraie. L'idée que les apparences signifient quelque chose d'objectif est vraie.

L'illusion consiste dans un jugement précipité qui confond ces différents objets et qui à tous attribue les caractères de ceux qui sont le plus réels, le plus complets, le plus frappants, les personnes vivantes.

La rectification est aisément explicable. Elle se fait par une comparaison continuelle entre les divers objets de perception, comparaison qui fait éclater leur différence.

En comparant les personnes aux choses, nous reconnaissons que les personnes sont seules vivantes et libres.

En comparant les corps tangibles aux sons, à la lumière et aux couleurs, nous reconnaissons que les corps sont seuls des substances réelles définies.

Cette comparaison, faite d'abord par le bon sens, est continuée ensuite par la science.

L'un des derniers résultats de cette méthode est la reconnaissance du caractère subjectif des couleurs apparentes.

C'est par cette étude, cette comparaison continuelle, qui n'est autre chose que l'expérience même, que l'intelligence humaine passe de l'état d'enfance à l'état de maturité.

Dans l'état d'enfance, elle personnifiait tous les objets, les corps, la terre, le ciel, les astres, la lumière, les sons.

Dans l'état de maturité, résultant de l'expérience, elle distingue des personnes, des corps, des objets indéfinis, des lieux, des apparences lumineuses et sonores.

Mais n'y a-t-il pas un troisième état succédant à cette maturité de l'intelligence?

N'y a-t-il pas un état dans lequel l'homme dépasse la mesure en sens inverse, et au lieu de considérer les objets de perception comme plus réels qu'ils ne le sont, leur retire au contraire la réalité qu'ils possèdent ?

Cet état intellectuel, c'est celui qui correspond à la métaphysique positiviste et sensualiste.

Que font ceux qui professent ces systèmes récents, ces systèmes contraires à l'expérience parce qu'ils poussent à l'extrême la réduction des premières notions, ces systèmes que nous pouvons appeler ultra-expérimentaux ?

Ils ôtent aux personnes leur personnalité, leur vie et leur liberté, et les réduisent à l'état de choses.

Ils ôtent aux corps leur réalité et les réduisent à l'état d'apparences.

Par cette réduction arbitraire et systématique, ils créent une conception imaginaire du monde, toute différente de la conception vraie : conception toute aussi fabuleuse que l'antique mythologie, conception dans laquelle le monde visible ne serait plus le lieu où vivent les dieux et les hommes, mais ce séjour terne et obscur où habitent les fantômes et les ombres.

L'humanité primitive voyait partout des personnes. Eux ne voient partout que des images et des sensations.

L'humanité primitive confondait la nature des êtres, en donnant à tous le maximum de réalité, la personnalité vivante et libre. La métaphysique positiviste confond également tous les objets d'expérience, mais en les réduisant à leur minimum de réalité, en les réduisant à n'être tous que de vains fantômes, des images sans vigueur, sans activité, sans réalité aucune.

Si l'état intellectuel de l'humanité primitive peut être appelé l'enfance de la raison, si l'état qui correspond au vrai bon sens et à la vraie expérience peut être appelé sa maturité, l'état mental qui correspond à la métaphysique positiviste et sensualiste, l'état intellectuel qui adopte comme évangile la doctrine de Stuart Mill, pourrait être, à juste titre, appelé la vieillesse ou la décrépitude de la raison.

Le monde, conçu suivant les idées de cette philosophie, se réduit à des fantômes. La raison, qui a été à l'école de cette philosophie, ne sait plus distinguer le vrai du faux. Elle en convient elle-même ; elle professe le doute sur sa propre véracité. Elle est trop fatiguée pour percevoir l'évidence, trop débile pour tenir unies ensemble les diverses parties d'une argumentation.

L'humanité ne retournera jamais à son état d'enfance ; jamais on ne restaurera la mythologie. Ce que l'expérience vraie, l'expérience conduite par le bon sens a détruit, ne sera jamais rétabli. Le ciel solide des anciens, l'immobilité de la terre ont péri pour ne pas renaître.

Mais la grande question philosophique est celle-ci : L'humanité s'arrêtera-t-elle entre la maturité et la décrépitude intellectuelles ? Après avoir distingué expérimentalement les objets et leur nature, les laissera-t-elle se confondre de nouveau dans un cahos d'apparences insaisissables et sans vie ? Après avoir séparé la vérité des illusions, laissera-t-elle la vérité disparaître dans le gouffre du scepticisme ? Serons-nous réduits à l'état de la philosophie boudhiste, déclarant le monde imaginaire, et disputant sur les dix-huit espèces de vide ?

S'il n'y avait dans le monde que des logiciens, la question serait douteuse. La logique est une puissance qui, dès qu'elle n'est pas contrôlée, est généralement destructive.

Mais la question n'est pas douteuse en réalité, parce qu'il y a dans ce monde autre chose que des logiciens ; il y a des hommes de bon sens, des chrétiens et des savants. Le bon sens est indestructible et il suffira toujours de le consulter pour retrouver la réalité. La foi chrétienne et la doctrine catholique d'une part, et d'autre part la vraie science expérimentale, la vraie science historique, les sciences impartiales qui serrent de près les faits, ne peuvent être envahies par le scepticisme. Elles affirment la vérité ; elles distinguent les êtres les uns des autres. Elles sauveraient, si cela devenait nécessaire, la raison humaine du naufrage auquel l'exposent l'abus de la logique et l'éblouissement de l'imagination en présence de la multiplicité et de la variété des faits que la science découvre chaque jour.

DEUXIÈME PARTIE

LES CAUSES ET L'INDUCTION

LIVRE PREMIER

LES CAUSES ET LES LOIS

CHAPITRE PREMIER

DE LA NOTION DE CAUSE

Le but de notre ouvrage est d'établir que les substances et les causes sont l'objet de la science expérimentale aussi bien que de la métaphysique, que la prétendue division absolue de l'univers et de la connaissance humaine est chimérique, que l'univers est composé de substances réelles et de causes réellement actives, que nous pouvons distinguer les unes des autres par l'expérience et la raison.

Nous avons déjà rempli une grande partie de notre tâche. Nous avons, par l'étude que nous avons faite de la nature des substances, dissipé les nuages qui enveloppaient ce terme équivoque et mystérieux. Nous avons montré que les vraies substances, ce sont les êtres vulgairement connus, les personnes et les choses.

Puis, nous avons montré comment l'expérience vulgaire et primitive soit interne, soit externe, atteint ces objets nettement définis. Nous avons défendu contre le sensualisme la connaissance directe de l'âme et la perception des corps.

Par cette première étude, nous avons percé le voile que les positivistes, avec la connivence de certains spiritualistes, avaient tendu devant la réalité ; nous avons montré que la distinction qu'ils établissent entre le connaissable et l'inconnaissable est mal placée et que les substances sont comprises dans la région des objets que l'intelligence humaine peut atteindre.

Mais, à côté de la notion de substance, se trouve une autre notion très distincte dans son concept propre, bien qu'elle lui soit

intimement unie. L'étude des substances, séparée de celle des causes, serait tout à fait incomplète et extrêmement limitée. Nous l'avons déjà constaté, et, dans notre travail sur la perception, nous avons constamment rencontré la notion de cause à côté de celle de substance. Il faut maintenant que nous constations la nature de ce lien avec précision, et que nous voyions comment la connaissance primitive et vulgaire des substances nous conduit à l'étude scientifique des causes. Pour cela, il faut, conformément à notre méthode, que nous revenions aux notions premières du bon sens, que nous puisions nos définitions dans cette métaphysique primitive, infiniment plus profonde que les systèmes, parce qu'elle est plus vraie.

Commençons donc par comparer la notion de cause aux notions fondamentales de substance, de qualité et de phénomène.

Il faut pour cela nous reporter au premier livre de la première partie de cet ouvrage dans lequel ces notions ont été clairement définies et délimitées avec précision.

I

CAUSE ET SUBSTANCE.

La substance c'est l'être réel, la personne ou la chose. Or, les êtres réels ont deux attributs fondamentaux. Ils existent et ils agissent. L'activité est le complément de l'existence.

Considérés en tant qu'existant simplement, les êtres réels s'appellent substances. Considérés en tant qu'agissant, ils s'appellent causes.

Être une cause, c'est agir. Agir, c'est produire un effet. Les notions de causalité et d'activité n'expriment qu'une même idée. Seulement l'activité est considérée dans l'agent lui-même, la causalité indique de plus le rapport de l'agent à l'effet produit.

La substantialité et la causalité, l'existence réelle et l'action

sont les deux attributs fondamentaux de la réalité. Le second suppose le premier. De là l'axiome scolastique : *Prius est esse quam operari.* Il faut être avant d'opérer, au moins par une priorité logique. Le premier est complété par le second. Être sans agir, c'est n'être qu'à moitié.

Tel est le rapport fondamental et primitif de la notion de cause avec la notion de substance

II

LA CAUSE ET LE PHÉNOMÈNE

Le phénomène c'est, avons-nous dit, le changement même de la substance, c'est la substance considérée dans son évolution, dans sa durée fluente, par opposition à sa durée subsistante. Or le phénomène, ainsi considéré, ne se suffit pas à lui-même. Non seulement il est inhérent à une substance, mais il a besoin d'un principe.

La cause, c'est le principe du phénomène, c'est le *pourquoi* de son existence, c'est sa raison d'être.

La cause et la substance sont toutes deux nécessaires au phénomène. Il ne saurait exister réellement sans l'une et sans l'autre.

Mais ce sont deux nécessités différentes. La substance, c'est l'être même du phénomène. C'est ce qu'il est ; le phénomène ne s'en distingue que par abstraction. La substance d'un mouvement, c'est le mobile.

La cause, c'est le principe, le pourquoi, la raison d'être du phénomène. Entre le phénomène et la cause, il y a distinction réelle. La cause d'un mouvement, c'est le moteur.

Identité réelle et concrète entre la substance et son phénomène, distinction également réelle entre la cause et son effet. L'opposition des deux rapports est absolue. Le phénomène *est*

dans la substance. Le phénomène *sort* de la cause. La substance le *contient* et le *supporte*, la cause le *produit*.

Une autre différence profonde entre ces deux rapports consiste dans la notion d'activité. Entre la substance et le phénomène, il y a un rapport purement passif. La substance étant concrètement identique au phénomène, qui est sa propre modification, ne peut agir sur lui.

Entre la cause et l'effet, il y a un rapport éminemment actif; être cause c'est proprement agir ; la cause produit l'effet et agit sur lui, elle le modifie.

La substance est la chose modifiée; la cause est l'agent modificateur.

III

CAUSALITÉ IMMANENTE ET TRANSIENTE

La différence profonde, qui existe entre le rapport de la substance au phénomène et le rapport de la cause à l'effet, semble conduire à cette conséquence, que les deux rapports ne peuvent exister ensemble, qu'un même être ne saurait être à la fois cause et substance d'un même phénomène.

Cette conséquence est fausse et exagérée, comme nous allons le voir; mais il est une vérité tout à fait évidente et que l'expérience vérifie, c'est que ces rapports peuvent être séparés, c'est que la cause d'un phénomène peut être un être distinct de la substance du phénomène.

Je lance une pierre en l'air ; la cause, le moteur, c'est moi. La substance du mouvement, le mobile, c'est la pierre. Ce sont deux êtres distincts.

Cette distinction réelle et complète entre la cause et la substance d'un même phénomène semble être la loi générale du monde physique, du monde des corps. L'action mutuelle et la réaction se rencontrent dans tout l'univers.

La plus grande partie des phénomènes physiques sont le résultat de deux substances, dont l'une produit le phénomène et l'autre le subit, dont l'une est l'agent, l'autre le patient.

Tels sont, en premier lieu, les phénomènes que nous avons étudiés dans la théorie de la perception, les apparences, les images, les sensations qui proviennent des corps.

Ces phénomènes sont subjectifs; leur cause est objective : l'agent est externe, le patient c'est moi-même. La cause et la substance, l'agent et le patient sont donc individuellement distincts.

Tels sont, en second lieu, les déplacements produits par notre volonté dans les corps extérieurs à nous.

Tels sont, en troisième lieu, les phénomènes d'action mutuelle entre deux corps qui subsistent et restent distincts après l'action, tels que les chocs, les attractions, les variations mutuelles de température. La distinction de l'agent et du patient est évidente dans ce cas. Chacun des deux corps est cause des phénomènes de l'autre. Il y a action et réaction, c'est-à-dire action et passion de part et d'autre.

Aussi la cause et la substance d'un même phénomène peuvent être séparées. Il existe des cas nombreux dans lesquels il y a distinction complète entre un agent et un patient, entre une substance qui supporte le phénomène, lui étant unie par le lien passif de l'identité concrète, et une autre substance qui produit le phénomène, lui étant liée par le lien actif de la causalité ; entre une substance à laquelle le phénomène est inhérent, dans laquelle il existe, et une autre substance dont il sort, par laquelle il est produit.

Quand la causalité prend cette forme qui est la plus simple de toutes, elle prend, dans le langage philosophique moderne, un nom un peu barbare mais très expressif, et que nous croyons utile d'adopter, celui de causalité *transiente* parce que l'action de la cause passe *(transit)* d'une substance dans une autre.

Mais il est un autre cas que notre expérience nous permet de constater à chaque instant, c'est celui où la cause d'un phénomène est en même temps sa substance.

C'est le cas de nos actes internes. Quand nous prenons libre-

ment une résolution ou que nous dirigeons notre pensée vers un objet, nous formons volontairement une série de notions et de jugements. Ces phénomènes sont évidemment en nous, ils sont subjectifs, ce sont des modes de notre substance.

Mais il n'est pas moins évident que c'est nous qui en sommes la cause. Nous sentons, nous expérimentons notre propre activité.

Il est donc certain par cette expérience interne, incontestable et renouvelée à chaque instant, que les deux rapports de causalité et de substance peuvent exister entre une même substance et un même phénomène.

Ce mode spécial de causalité se nomme causalité *immanente*, parce que l'action de la cause demeure dans la cause elle-même et ne sort pas de la substance qui agit.

Nonobstant cette identité réelle et individuelle de la cause et de la substance, les deux relations de causalité et d'identité substantielle restent distinctes. Bien que nous soyons cause de nos propres actes, être cause et être substance sont toujours des attributs distincts. La distinction entre la simple existence et l'opération subsiste toujours. La distinction entre *ce qu'est* le phénomène et *ce pourquoi il est* n'est pas détruite par le fait que le pourquoi se trouve appartenir à la même individualité substantielle que l'être même du phénomène.

IV

CAUSALITÉ MIXTE

Les deux espèces de rapports entre la cause et l'effet sont l'une et l'autre simples et faciles à analyser, bien que, comme nous le verrons plus loin, elles présentent des difficultés profondes au point de vue métaphysique.

Mais il y a des cas moins simples qui ne se ramènent pas faci-

lement à ces deux types, de la cause *transiente* et de la cause *immanente*.

Tel est le cas du mélange et de la combinaison de deux substances. Sans doute, chacune agit sur l'autre, et chacune aussi est passive en tant qu'elle se transforme en un corps composé. Mais comme les deux substances perdent leur individualité apparente par l'acte même de leur mélange, il est difficile d'attribuer au phénomène même du mélange ou de la combinaison une cause et une substance distinctes. Ce phénomène semble s'appuyer à la fois sur les deux substances et être produit par l'action de toutes deux. Sous ce rapport, la causalité, considérée par rapport à l'ensemble, serait immanente, mais il y a cependant une action qui passe d'une substance dans l'autre, et il y a une communication entre deux êtres, comme dans la cause transiente.

Un autre cas est celui d'un corps déterminé qui subit des modifications internes, tel qu'un corps organique vivant. Il y a en ce cas également une certaine causalité immanente, puisque les modifications de l'organisme résultent d'un principe interne; mais il y a aussi des actions transientes entre les différents organes et les différents éléments qui les composent.

C'est encore un cas de causalité mixte qui ne rentre exactement ni dans l'une ni dans l'autre définition.

V

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Des notions précédentes nous pouvons extraire deux principes généraux d'une même importance.

Le premier peut se formuler ainsi :

Toute substance individuellement considérée est une cause, et toute cause est une substance ou se rattache à une substance.

Ce principe ressort de ce que nous avons dit :

Toute substance est une cause, parce que tout être est actif dans un certain sens et à un certain degré.

Un être purement passif est une hypothèse chimérique.

Un tel être serait peut-être rigoureusement concevable en logique, mais il serait en dehors de l'expérience.

Il ne pourrait se connaître, car se connaître c'est agir.

Il ne pourrait se manifester, car se manifester c'est agir.

Nous nous convaincrons de cette vérité en examinant ce qui semble être le minimum concevable d'activité.

C'est l'activité simplement résistante, qui résulte de la combinaison de l'impénétrabilité et de l'inertie d'un corps.

Supposons un corps en repos absolu dans un lieu. Dépouillons-le par la pensée de toutes ses propriétés, sauf la plus passive de toutes en apparence, celle d'occuper le lieu.

Supposons maintenant qu'un autre corps en mouvement vienne à le choquer, le mouvement du corps extérieur sera modifié, ce corps extérieur éprouvera un phénomène dont la cause sera dans le corps fixe; ce corps aura donc été cause de cette modification, il aura été actif.

Si maintenant nous dépouillons le corps même de cette propriété d'occuper le lieu, et si nous continuons à le considérer comme dépouillé de toutes ses propriétés sensibles, que restera-t-il? L'étendue pure, le vide, c'est-à-dire quelque chose d'indéterminé, dépourvu de tous ses attributs, qui ne saurait être appelé une substance.

En cessant absolument d'être cause, au moins en puissance, le corps aura cessé d'exister à l'état de substance.

Ainsi toute substance est une cause, au moins en puissance.

D'un autre côté, il est évident que toute cause est une substance, ou se rattache à une substance. Pour agir, il faut exister réellement.

On peut sans doute nommer causes certaines propriétés telles que l'intelligence, la volonté, mais c'est en tant que ces facultés appartiennent à un être concret.

On dit aussi qu'un phénomène est cause d'un autre phénomène, mais on parle alors d'un phénomène réel, c'est-à-dire appartenant à une substance.

En dehors des substances, de leurs phénomènes et de leurs qualités, nous ne concevons que deux sortes d'objets de la pensée : les abstractions, les apparences telles que le son et la lumière, et enfin les objets mystérieux que nous nommons l'espace et le temps.

Or, il est évident que les abstractions et les apparences sont dépourvues de toute espèce d'activité.

Si elles agissent, ce ne peut être que sur le sujet qui pense, qui voit et qui entend ; elle agissent alors en tant que phénomènes vitaux du sujet sur lui-même, et non en tant qu'abstractions ou apparences pures.

Il est évident aussi que l'espace et le temps, quand ils sont vides, sont dépourvus de toute activité.

Toute cause se rattache donc à une substance réelle.

Notre second principe est celui-ci :

Les rapports désignés par les termes de substance et de cause sont toujours absolument distincts.

Ce principe résulte encore de ce que nous avons dit. Les rapports de cause et de substance sont distincts dans leur principe, la causalité supposant l'activité du sujet, la substance, la simple existence : ils sont distincts dans leurs termes, la cause étant le *pourquoi* du phénomène et la substance l'*être* du phénomène ; ils sont distincts dans leur nature, le rapport de la substance au phénomène étant passif, le rapport de la cause à l'effet étant actif.

VI

LES CAUSES ET LES PROPRIÉTÉS DES SUBSTANCES

Nous avons comparé la notion de cause à celles de substance et de phénomène. Nous pouvons maintenant la comparer à celle de qualité et à ses diverses variétés, attributs, modes et puissance (Ire part., liv. Ier, chap. III).

Il est évident, en principe général, que les causes étant des substances et aboutissant à des phénomènes doivent se trouver en rapport avec la notion intermédiaire de puissance et de propriété.

Il y a d'abord une relation générale qui résulte de la notion même de cause. Cette relation consiste en ce que la causalité ou la propriété d'être une cause est un attribut de toutes les substances possibles. C'est ce que nous avons exprimé par cette formule : toute substance est cause.

Cet attribut général, considéré dans les substances particulières, se décompose en une série de propriétés qui correspondent aux diverses espèces de phénomènes que ces substances peuvent produire, et que nous nommons propriétés ou puissances actives. Ces puissances actives ne sont pas séparables en réalité de la substance : c'est l'abstraction qui les distingue; mais cette abstraction a un fondement réel dans la diversité spécifique des phénomènes que la substance peut produire et dans la permanence de l'aptitude à les produire, lors même que, par suite de certaines circonstances, ces phénomènes ne se produisent pas. Ce sont diverses faces de la substance qui regardent divers phénomènes possibles, qui sont permanentes et constamment distinctes, bien que fondues dans l'unité de la substance.

Nous avons déjà rencontré sur notre route de nombreux exemples de ces propriétés. Nous avons reconnu celles des corps, l'impénétrabilité, l'inertie, la visibilité. Nous avons reconnu celles de l'âme qui prennent le nom de facultés, l'activité volontaire, l'intelligence, les facultés perceptives du son et de la lumière, etc. Parmi ces facultés, il en est qui sont essentielles, c'est-à-dire qui appartiennent à l'être et ne peuvent s'en séparer : telle est l'inertie pour les corps, l'activité et l'intelligence pour l'esprit. Ce sont de véritables attributs.

Il en est qui sont adventices, comme la force vive d'un corps en mouvement, la faculté de comprendre certains signes chez l'être intelligent. Elles sont alors des modes.

VII

LOIS ET MESURES DES PROPRIÉTÉS

Chaque propriété active a sa *loi* et sa *mesure*. Sa loi consiste en ce que la substance exerce cette propriété dans certaines circonstances, et d'une certaine manière. Sa mesure consiste en ce que cette substance ne peut produire qu'une certaine quantité et une certaine intensité d'effet.

La mesure des propriétés actives prend un nom particulier. On la nomme *force* de la cause ou de l'être dont il s'agit.

La force est la mesure de l'énergie d'une cause.

VIII

DE L'ESSENCE

Nous pouvons maintenant, grâce aux notions que nous avons acquises, comprendre ce qu'est l'essence d'un être réel, d'une substance individuelle quelconque.

Elle se compose de l'ensemble de ses attributs.

Il faut y comprendre deux sortes d'attributs : les attributs passifs et les attributs actifs, ceux qui concernent l'existence et ceux qui concernent l'activité, ceux qui se rapportent à la notion de substance, et ceux qui se rapportent à la notion de cause.

Les attributs passifs comprennent d'abord les propriétés fondamentales de tout être, unité, individualité concrète, identité, permanence.

Ces attributs sont communs à toutes les substances.

On peut y joindre, en ce qui concerne les corps, l'étendue et

la mobilité ; en ce qui concerne les êtres conscients, la sensibilité purement passive ou la faculté d'éprouver des sensations sous l'action d'agents extérieurs. Les attributs actifs, compris dans l'attribut général de causalité, se rattachent aux attributs passifs et les complètent. L'impénétrabilité et l'inertie de la matière, qui comprennent un commencement d'activité causale, se rattachent à l'étendue et à la mobilité. D'autres propriétés actives pourront se rattacher également à la substance corporelle.

En ce qui concerne les esprits, l'activité est l'attribut principal, et tout, sauf cette sensibilité passive dont nous avons parlé, est marqué au sceau de la spontanéité.

C'est l'ensemble de ces attributs qui constitue l'être tel qu'il est, qui le rend apte à produire et à subir certains phénomènes, qui trace d'avance sa destinée dans la succession des évènements qui résultent de l'enchaînement des causes.

C'est sur la fixité de ces essences, sur la stabilité des propriétés que repose l'ordre général de l'univers. Nous verrons ailleurs qu'on ne saurait lui donner aucun autre fondement.

IX

L'AGENT, LA PUISSANCE ET L'ACTE

La cause d'un phénomène se rattache, comme nous l'avons vu, nécessairement à une substance. Elle se rattache aussi à l'une des puissances de cette substance : ainsi le phénomène ne peut se produire qu'autant que la puissance entre en acte.

Les substances et leurs qualités ou attributs sont en effet, nous l'avons vu, des réalités permanentes qui produisent et subissent les phénomènes successifs.

Tout ce qui apparaît dans l'évolution successive des êtres étant contenu dans leur puissance, ils sont d'une manière permanente aptes à faire ce qu'ils ont fait dans chaque circonstance.

On pourra donc appeler à volonté cause du phénomène, l'a-

gent, la puissance ou l'acte, c'est-à-dire la substance même qui le produit, la faculté de cette substance qui a rapport à sa production et enfin l'acte même de la substance qui le produit.

Ces trois dénominations seront exactes, pourvu que leur sens soit bien compris et pourvu que l'on se rappelle toujours que le principe premier du phénomène est dans la substance agissante.

X

RÉSUMÉ DES NOTIONS PRÉCÉDENTES

Réunissons en quelques propositions distinctes ces données de bon sens que nous venons de constater.

I. Toute réalité est substance et cause à la fois, parce qu'elle a deux attributs, l'existence et l'activité.

II. La cause est la raison d'être, le pourquoi de l'existence du phénomène.

III. La relation de la cause à l'effet est une relation active, la production, distincte de la relation passive d'identité qui existe entre la substance et le phénomène.

IV. Il y a des causes transientes qui produisent un effet en dehors de leur substance et des causes immanentes qui produisent un effet dans leur propre substance. Il y a aussi des substances complexes dont la causalité est mixte, c'est-à-dire immanente quant à l'ensemble et transiente quant aux éléments.

V. Toute cause est une substance ou se rattache à une substance.

VI. L'essence d'un être réel se compose de deux sortes d'attributs, attributs passifs et attributs actifs ou propriétés causales.

VII. Les propriétés causales ont chacune leur loi et leur mesure.

VIII. [illegible]

CHAPITRE II

DES DIFFICULTÉS DE LA NOTION DE CAUSE

Quand nous avons étudié la notion de substance, nous avons abouti très vite à une antinomie apparente, celle qui résulte de l'unité réelle et permanente de l'être concret et de la diversité de ses qualités jointes à la succession de ses phénomènes.

Nous avons passé outre, en admettant que cette apparence de contradiction était le résultat de la profondeur même de la réalité et de l'insuffisance de notre intelligence à la connaître d'une manière adéquate.

La même difficulté se rencontre dans l'étude des causes : elle est même plus étrange et plus effrayante.

Ces données de bon sens si élémentaires, la distinction de l'existence et de l'activité, de l'agent et du patient, de la cause qui agit au dehors d'elle-même et de l'activité interne de l'esprit, dès qu'on veut les scruter par le raisonnement, soulèvent des problèmes devant lesquels la raison recule.

Il y a d'abord le problème de la causalité immanente.

Par définition et par nature, la cause est productrice ; le phénomène en sort. Il semble donc qu'il doive être en dehors d'elle.

Or, dans l'activité de la pensée, dans l'activité libre de la volonté, le phénomène produit reste dans la substance même qui le produit.

Par définition également, la cause se distingue de l'effet ; elle est autre chose que l'effet. Et cependant l'effet appartient à la

même substance que la cause, il est lié à la cause par le lien de l'identité concrète.

C'est une difficulté plus grande que celle de l'union des qualités diverses dans une même substance. Les qualités pourraient n'être considérées que comme des points de vue détachés par abstraction de l'unité substantielle. L'effet produit par la cause immanente se distingue de sa cause par l'action productive elle-même, et cependant cet effet appartient à la même substance que la cause. Il y a une distinction plus profonde et plus réelle, qui cependant s'accorde avec l'unité et l'identité de l'être réel.

Des difficultés semblables, plus grandes peut-être, se rencontrent dans les phénomènes de causalité mixte qui caractérisent l'être humain.

Que l'âme humaine soit considérée comme un simple moteur de l'être humain ou comme son principe de vie, l'union mystérieuse de ces deux principes si opposés est elle-même un très grave problème qui ne prend pas, il est vrai, la forme précise d'une contradiction apparente, mais qui cependant nous oblige à confesser notre ignorance.

L'action des corps sur les corps paraît plus facile à concevoir au premier abord, à cause de leur similitude de nature. Elle présente néanmoins ses difficultés.

Considérons en particulier l'action la plus simple d'un corps sur un corps, la communication du mouvement.

Un mobile animé d'une certaine vitesse vient à rencontrer un autre corps.

Ce corps est déplacé, ou, si la vitesse est très grande, il est brisé et réduit en poudre.

Quelle est la cause de ce phénomène?

C'est le mobile animé par la vitesse qu'il possède. Ce mobile ainsi lancé possède une force impulsive ; par l'effet de la vitesse qui l'anime il est une cause en puissance. C'est cette cause en puissance qui entre en acte au moment du choc.

Mais, chose singulière, cette puissance qui réside dans la matière en mouvement ne provient pas d'elle.

Elle ne peut être que l'effet d'une cause étrangère au corps lui-même.

La matière ne possède la force impulsive qu'après l'avoir reçue. Elle est un récipient de force, elle ne restitue que ce qu'elle a reçu.

De là, des conséquences assez étranges.

En premier lieu, si nous comparons le mouvement à la matière sous le rapport de la substance et du phénomène, le mouvement dépend de la matière, il lui est logiquement postérieur, il s'appuie sur elle, et non elle sur lui. Il est une propriété ; la matière seule est substance. C'est le corps qui possède le mouvement à titre de mode. Le corps se conçoit sans le mouvement, le mouvement ne se conçoit pas sans le corps.

Si au contraire nous comparons le mouvement au mobile, au point de vue de la cause et de l'effet, c'est le mouvement qui prend le premier rang. C'est la vitesse qui est cause, c'est elle qui entraîne la masse mobile, qui produit le déplacement, qui agit par l'intermédiaire de la masse mobile sur les autres corps pour les déplacer ou les modifier. La vitesse est la puissance, le mobile n'est que l'instrument de cette puissance.

De sorte qu'on peut dire avec une égale vérité, en se plaçant soit au point de vue de la substance, soit au point de vue de la cause :

La matière possède une vitesse ; cette vitesse lui appartient.

La matière est possédée et animée par une vitesse. C'est la vitesse qui l'entraîne.

La vitesse est donc une émanation directe de la cause motrice, passée à l'état de mode dans un être inerte.

Mais ce n'est pas tout, et voici une seconde difficulté plus grave : si nous considérons la vitesse comme mode de la matière en mouvement, elle en est inséparable ; elle ne peut pas être conçue détachée de cette matière, pour exister séparée d'elle. La vitesse d'un corps et le corps animé d'une vitesse, c'est un seul et même objet considéré à deux points de vue distincts.

Et cependant, en fait, la puissance motrice qui réside dans la vitesse se détache du corps mobile, elle passe par le choc dans un autre corps auquel elle s'unit aussi intimement qu'elle était

unie au premier, sans s'affaiblir, sans changer de nature, bien que changeant constamment de sujet et de direction, la force vive communiquée primitivement aux êtres matériels subsiste toujours : elle réside dans la matière inorganique comme un principe de vie et d'activité, cause de la plupart des phénomènes, sinon de tous : elle pétrit, elle façonne, elle domine de mille manières cette matière inerte, dont elle n'est cependant qu'un mode, et sans laquelle elle-même n'aurait plus de réalité concrète et ne serait qu'une creuse abstraction. Cette force vive communiquée à la matière qui passe d'un corps à un autre sans se perdre, et ces corps mobiles qui deviennent actifs par l'effet du mouvement reçu, ressemblent d'une manière frappante à la forme et à la matière d'Aristote. Ce sont comme deux moitiés de l'être matériel : sans mobile réel, la vitesse ne peut exister ; sans vitesse, le mobile ne peut agir.

N'y a-t-il pas là encore un redoutable problème ? N'est-il pas vrai que la raison s'effraie et que l'imagination s'éblouit au bord de cet abîme ? Faut-il pour cela renoncer aux notions de cause, d'agent et de patient ? Faut-il abandonner les vérités que nous avons établies dans notre dernier chapitre, ces claires et simples notions de bon sens, resplendissantes d'évidence ?

Notre méthode nous prévient elle-même contre ce découragement qui arrêterait nos progrès scientifiques. Nous savons d'avance qu'en métaphysique nous devons rencontrer de graves difficultés, et même d'apparentes contradictions. Nous avons déjà dit que les chemins battus du bon sens cotoient des abîmes. Oui, sans doute, quand le raisonnement veut scruter soit l'activité interne de l'intelligence, soit l'union de l'âme et du corps, soit le mariage entre la force vive et la masse inerte des corps, les difficultés sont immenses, le chemin est bordé de précipices qui donnent le vertige. Mais il suffit de faire un pas en arrière pour se trouver sur le terrain de l'évidence du bon sens. Il suffit de quitter l'abstraction et de se remettre en présence des faits vulgaires pour retrouver la pleine certitude.

Nous sommes actifs, et notre activité est interne, cela est pleinement évident et indubitablement certain. Notre âme et notre organisme sont intimement unis. La matière et l'esprit sont

associés ensemble d'une manière très étroite et se communiquent mutuellement leurs propriétés : c'est encore un fait certain, quelqu'inexplicable qu'il soit.

Enfin les corps se communiquent le mouvement; les corps, quoique inertes, sont des récipients de force et il y a dans chaque corps en mouvement une union intime entre la masse matérielle et la force impulsive, qui est très surprenante et très difficile à exprimer dans notre langage sans une apparence de contradiction. Mais cette communication du mouvement est elle-même un fait qui s'impose à nous d'une manière qui exclut le doute.

La découverte du nombre et de la gravité des antinomies apparentes en métaphysique sera l'un des progrès les plus remarquables de la connaissance humaine dans notre siècle.

Ces notions abstraites, qui semblaient si simples et dont se contentaient nos pères, ne nous satisfont plus. Nous les avons examinées et nous les trouvons souvent insuffisantes pour expliquer les faits ; souvent aussi contradictoires entre elles en apparence. Le résultat de cette découverte pourrait être de conduire au scepticisme ; et en effet, les sceptiques se sont appuyés sur ces antinomies pour contester la véracité de la raison ; c'est le grand argument de la partie négative de la philosophie d'Herbert Spencer.

Mais il y a heureusement, dans les tendances de notre siècle un remède à cet envahissement du doute. En perdant confiance dans les abstractions et les raisonnements logiques, notre siècle a vu s'accroître la confiance ferme et tranquille dans les faits constatés par l'expérience. Il trouve dans ces faits l'appui que les raisonnements abstraits cessent pour le moment de lui donner.

Seulement, pour employer utilement ces faits expérimentaux, il faut les étudier tous, leur laisser leur nature et leur portée et ne pas permettre que le raisonnement les ébranle. Il faut appliquer avec fermeté et sans hésitation cet important axiome : *Ignorantia modi non tollit certitudinem facti.* L'ignorance du mode selon lequel un fait se passe ne détruit pas la certitude du fait.

Nulle part cet axiome n'est plus nécessaire que dans la question des causes. Nous pouvons connaître les causes et les effets. Nous pouvons déterminer les lois qui unissent les unes aux autres ;

mais nous ignorons absolument le mode d'action des causes : nous ne pouvons connaître cette action intime, soit lorsqu'elle se produit en nous et nous dédouble pour ainsi dire, soit lorsqu'elle passe d'un être dans un autre. Quelque paradoxale que notre opinion apparaisse à certains esprits, il nous semble évident que de toutes les actions causales la plus simple et la moins difficile à comprendre est l'action créatrice, qui, étant toute puissante, transforme en existence réelle une possibilité qui ne lui résiste pas. En tout cas, cette action créatrice ne nous semble pas plus difficile à comprendre que l'action de l'âme sur le corps, ou même que l'action d'un corps en mouvement sur un autre corps qui lui fait obstacle.

Partout, dès que nous voulons scruter le lien intime entre la cause et l'effet, notre science et notre raison échouent. Là se trouve le véritable inconnaissable, constaté, non pas *a priori,* mais expérimentalement. Là où l'observation échoue, faute de pouvoir percevoir directement l'action causale, là où le raisonnement fléchit sous le poids des antinomies, là sans doute la sagesse commande de s'arrêter; mais elle ne nous commande nullement de retourner en arrière, de rétrograder jusqu'aux purs phénomènes, de renoncer à la recherche des causes. Si une route est barrée devant nous, nous pouvons en chercher une autre. Au lieu de nous précipiter dans l'abîme ouvert devant nous, au lieu de nous rejeter violemment en arrière, ce qui nous ferait tomber dans un autre abîme, celui du scepticisme, nous n'avons qu'à rester sur le ferme terrain du bon sens et qu'à chercher la véritable issue, le véritable chemin du progrès de la science. Nous le trouverons aisément, ou plutôt il est déjà trouvé; car la science y a passé. Dans cette route, on cherche à isoler les causes individuelles, à déterminer le rapport de ces causes avec leurs effets au point de vue expérimental, à mesurer indirectement la force des causes, enfin on cherche à attribuer à chaque agent les phénomènes dont il peut réellement être la cause. Sans résoudre le problème insoluble ainsi énoncé : *Comment les causes peuvent-elles agir?* nous arriverons à la solution de plusieurs problèmes non moins importants : *Quelles sont les causes qui agissent? quels sont les effets que chaque cause produit? quelle est la*

cause qui produit chaque effet déterminé? Ce sont les questions qu'étudie et que résout la science expérimentale. Ce sont des questions de même ordre, bien que plus reculées, qui sont l'objet de la métaphysique. Entrons avec une confiance prudente dans cette route étroite, mais sûre, de la recherche des causes, sans avoir l'ambition de tout savoir, mais aussi sans reculer lâchement devant la difficulté des problèmes que la nature elle-même pose devant nous.

CHAPITRE III

ORIGINE DE LA NOTION DE CAUSE

I

APPARITION DE LA NOTION DE CAUSE DANS LA PERCEPTION EXTÉRIEURE

Notre méthode, qui consiste à prendre notre point de départ dans le bon sens, nous oblige à chercher dans une certaine mesure l'origine des notions que nous venons d'exposer. Il faut que nous montrions que c'est du bon sens même de l'humanité qu'elles sortent, et non d'une fausse tradition ou d'une doctrine arbitraire et préconçue.

Mais il faut bien remarquer que ce que nous appelons l'origine de nos notions premières est bien différent de ce que les philosophes appellent habituellement l'origine des idées.

L'homme, comme nous l'avons déjà remarqué, arrive graduellement à la possession complète de son intelligence. Il y a un temps plus ou moins long pendant lequel l'association des sensations se fait d'une manière inconsciente, tandis que la pensée est à l'état rudimentaire et indistinct. Or, c'est pendant ce temps d'éducation que nos idées se forment par la réaction de notre intelligence sur nos sensations. L'étude de ce développement graduel peut être pleine d'intérêt, mais elle est difficile à cause précisément de l'absence de conscience claire où nous nous

trouvons alors, à cause de l'impossibilité radicale d'être à la fois enfant et métaphysicien.

Or, c'est cette étude de la formation graduelle de nos idées qui est l'objet de la question philosophique désignée sous le nom d'origine des idées. Enumérer dans nos idées les facultés distinctes de notre esprit, savoir dans quel ordre elles se développent, quelle est la part exacte d'éléments objectifs et d'éléments subjectifs, tel est le problème difficile sur la solution duquel les philosophes spiritualistes sont si divisés.

La question qui nous occupe est autre, bien que notre méthode puisse amener peut-être à une solution du problème de l'origine des idées.

Nous supposons que le travail d'éducation qui se fait sous la direction de la nature est, sinon achevé, du moins arrivé au milieu de son développement. Nous cherchons à saisir les notions premières, au moment où elles apparaissent dans la pensée consciente et claire, avant qu'aucun préjugé n'ait pu venir troubler l'œuvre de la nature.

C'est ainsi que, parlant de la perception, nous avons dit que la connaissance des corps résultant de l'éducation des sens est la première expérience externe, parce que c'est la première expérience consciente et claire, et que tout ce qui précède n'est que rudimentaire.

De même, au sujet de la notion de cause, nous allons nous demander dans quelles circonstances cette notion se manifeste clairement à notre pensée, quel est alors son véritable aspect, dégagé de tous les préjugés et de toutes les modifications extérieures que nos idées subissent sous l'influence du langage et du contact mutuel de la pensée des différents individus.

Si nous nous reportons à notre théorie de la perception, nous reconnaîtrons que la notion de cause se trouve engagée, au moins à l'état rudimentaire, dans tout le travail préparatoire d'éducation que nous avons décrit, et qu'elle est clairement formée au moment où nous distinguons le moi du non-moi, et où nous avons appris à interpréter les signes perceptifs. La notion de cause s'est donc dégagée de l'interprétation même de nos sensations, en même temps que l'idée d'étendue et celle de corps.

Dès que nous savons toucher les corps, nous distinguons le moi du non-moi ; et nous sentons que nous avons nos mouvements propres dont nous sommes cause. Nous distinguons également les mouvements que les corps reçoivent de nous, de ceux qui sont indépendants de notre volonté. Quand un corps nous touche et nous cause une douleur, nous nous sentons patients, et nous croyons que le corps est l'agent qui produit notre sensation.

Quand nous entendons un son, ou que nous voyons une lueur, nous traduisons cette sensation par l'idée d'une cause extérieure inconnue.

Ainsi dans l'acte de la perception même nous saisissons quatre faits de causalité de nature diverse :

Le premier, nos propres mouvements dans lesquels nous sommes agents et patients.

Le second, le mouvement des corps extérieurs sous l'influence de notre volonté, dans lequel nous sommes agents et non patients.

Le troisième, la douleur éprouvée par suite du choc d'un corps, dans laquelle nous sommes patients et le corps étranger nous apparaît comme un agent connu.

Le quatrième, la perception des apparences, dans laquelle nous sommes patients et l'agent nous est inconnu ou très vaguement connu.

Ces notions sont évidemment tout à fait primitives. Elles sont inséparables de la perception elle-même.

Que si nous voulions aller plus loin dans l'étude de leur origine et la creuser plus profondément, il nous semble que ce qu'il y aurait de plus naturel serait d'appliquer à la formation de la notion de cause, au moyen de nos sensations, la formule d'Helmholtz qui nous a paru si exacte au sujet de la formation de la notion de corps :

« *Les sensations sont, pour notre conscience, des signes dont l'interprétation est livrée à notre intelligence.* »

Nous pouvons dire que la même faculté qui interprète les signes sensibles pour former la notion des corps, dégage ainsi, par voie d'interprétation des mêmes signes, les notions de cause, d'agent et de patient.

Sans doute, notre propre activité est directement observable par l'expérience interne ; mais le rapport de cette activité avec les corps que nous mouvons résulte à la fois du sentiment de cette activité et de la perception des corps. De même, l'idée de l'agent extérieur qui nous touche et nous fait éprouver une sensation, semble une interprétation de notre sensation elle-même.

De quelque manière d'ailleurs que ces notions se soient produites, ce qui est certain, c'est qu'elles existent dans notre intelligence au moment où l'éducation de nos sens s'achève, et par conséquent, qu'elles sont naturelles : d'où nous pouvons conclure qu'elles sont véridiques, en nous fondant sur la véracité de nos facultés, condition générale de toute science.

Ces notions ne sont cependant encore que particulières ; elles résultent des relations du moi et du non-moi. Dans chacune d'elles le moi est soit agent, soit patient.

Mais dès que ces notions sont formées, ou plutôt au moment où elles se forment, la faculté d'abstraction se met à l'œuvre. Elle dégage les idées générales de substance, de cause, d'activité et de passivité, et forme les principes généraux que nous avons exposés plus haut. Toute cause est une substance ou se rattache à une substance. Toute substance est cause. L'activité complète l'existence.

Ainsi, la métaphysique du bon sens, que nous avons exposée, est une métaphysique primitive et par conséquent naturelle et véridique. Nous verrons plus loin qu'elle est identique à la vraie métaphysique des sciences.

Pour le moment, sûrs de notre fondement, nous pourrons entrer dans un examen plus approfondi de ces notions et chercher quels sont les caractères généraux de la causalité et les diverses puissances dont elle suppose l'existence et qu'elle implique dans son concept.

Nous remarquerons d'abord que, dès l'origine, la causalité nous apparaît sous deux aspects, sous l'aspect de notre propre activité et sous celui des agents extérieurs qui émeuvent notre sensibilité. Il y a, dès l'origine même, deux causes distinctes, comme il y a deux substances, le moi et le non-moi, le sujet qui perçoit et les corps qui sont l'objet de la perception.

Or, de même que le sujet percevant s'est manifesté à nous avec des caractères d'unité, d'identité, et de représentation de l'étendue sous forme immatérielle, tandis que l'objet perçu s'est manifesté avec des caractères tout différents, de même la causalité du moi se manifeste dès sa première origine avec des caractères tout différents de celle des agents extérieurs qui font naître nos sensations. De là deux types de cause : la cause personnelle et la cause physique. Nous allons examiner successivement ces deux types profondément distincts.

II

CARACTÈRES DE LA CAUSE PERSONNELLE

Considérons la causalité, telle qu'elle se manifeste dans le moi humain ; mais, afin d'en saisir distinctement les caractères, considérons la production non pas d'une simple idée passagère, mais d'une œuvre durable et substantielle.

Considérons l'homme en tant qu'il est l'auteur et la cause, soit d'un ouvrage littéraire, soit d'un édifice ou d'un monument, soit d'une machine, soit d'un de ces grands travaux qui changent sur certains points la face de l'univers.

Etre cause, être auteur, produire, créer une œuvre, ce sont évidemment termes synonymes, pourvu qu'on prenne ces termes dans leur sens plein et large.

Or, pour accomplir une œuvre de ce genre, l'homme emploie simultanément ou alternativement sept facultés ou sept puissances distinctes.

Ce qu'il faut avant tout, c'est la conception, l'idée, le plan de l'œuvre à accomplir.

Avant d'entreprendre une œuvre quelconque, l'homme doit savoir ce qu'il veut faire. Il ne saurait exécuter ce qu'il ne conçoit pas.

La première faculté de la cause personnelle est donc la con-

ception de la fin, que nous pouvons appeler *science spéculative de l'œuvre à accomplir.*

Après avoir conçu l'idée de l'œuvre, il faut vouloir l'exécuter. Il faut s'y résoudre, après avoir calculé les chances de succès et pesé les motifs pour et contre l'entreprise.

Il lui faut donc une seconde faculté, *la liberté du choix.*

Mais cette faculté ne suffit pas. Concevoir un objet, vouloir le produire n'est pas tout ; il faut pouvoir l'exécuter. Cette puissance générale d'exécution se divise elle-même en deux, l'une intellectuelle, l'autre physique.

La puissance intellectuelle consiste à savoir exécuter un objet conçu, c'est-à-dire, à savoir disposer les moyens pour la fin.

Nous appellerons cette puissance *la science pratique ou l'art.*

La puissance physique elle-même comporte diverses subdivisions. La première et la plus immédiate consiste dans la puissance de mouvoir nos propres organes. C'est toujours par nos organes que nous communiquons avec le dehors. Soit que nous exécutions de nos mains une œuvre extérieure à nous, soit que notre œuvre consiste dans la parole, le chant ou la mimique des gestes, soit que, par l'intermédiaire de ces signes, nous voulions provoquer l'action d'autrui, c'est toujours par nos organes qu'il faut que nous commencions. La puissance de mouvoir nos organes, la première de toutes, peut être appelée *puissance physique immédiate.*

La puissance physique diffère de l'art ou de la science pratique, en ce que l'une est en rapport avec l'intensité ou la qualité des effets produits, l'autre avec leur qualité ou leur perfection. La puissance physique s'épuise par la fatigue et a besoin d'être réparée, la science pratique s'augmente au contraire constamment par l'habitude.

La mesure de la puissance physique immédiate s'appelle la force.

Mais l'action de l'homme serait trop restreinte s'il se bornait à employer ses organes. Il apprend bientôt à se servir d'instruments. Guidée par sa science pratique, sa puissance physique s'exerce au moyen d'outils de diverses natures. Ces outils ne

sont que des moyens de transmission, ils n'augmentent pas la puissance physique, dont la mesure reste la même [1].

Nous appellerons cette puissance de se servir d'instruments, *puissance physique médiate*.

Cette puissance est encore très restreinte ; une nouvelle science ne tarde pas à l'augmenter. L'homme reconnaît que les agents qui l'entourent peuvent être, par certaines dispositions. provoqués à agir eux-mêmes et à produire des effets. Il reconnaît qu'il lui est possible, par un très petit déplacement de ses organes, de faire tomber un poids très lourd ; qu'en rapprochant deux substances il peut produire un dégagement de chaleur.

Il apprend à utiliser ainsi les agents extérieurs. Les premiers qu'il utilise sont les animaux qui peuvent, par certains moyens. être provoqués à agir dans une certaine direction.

Cette nouvelle science pratique procure à l'homme une nouvelle puissance physique qui, cette fois, n'est plus proportionnée à celle de ses organes, mais peut croître indéfiniment.

Nous donnerons à cette nouvelle puissance le nom de *puissance physique indirecte*.

Elle suppose une notion nouvelle, celle de la loi suivant laquelle agissent les causes extérieures physiques, ou du rapport constant qui existe entre certaines conditions posées par l'homme et certains effets produits. De là l'idée nouvelle de *loi physique*.

Nous ne sommes pas encore arrivé au plein développement de la puissance causale de l'homme. Après avoir agi sur les corps extérieurs et sur les animaux, il parvient aussi, par le langage et la communication de sa pensée, à exercer une action sur ses semblables.

Ce sera une nouvelle puissance, la *puissance morale*, au moyen de laquelle il disposera d'autres causes personnelles et, par conséquent, de leur science spéculative, de leur science pratique et de leur puissance physique.

Il faudra, pour employer ces causes, une nouvelle science

[1] Cette puissance physique a pour mesure scientifique le travail que peut produire le corps humain dans un temps donné. Les outils permettent d'en varier l'emploi, mais n'en augmentent pas la quantité.

pratique, comprenant la connaissance d'autres lois, les lois de l'ordre psychologique et moral.

Ainsi la puissance causale du moi humain se compose au total de sept facultés :

La science spéculative du but à atteindre ;

La liberté du choix ;

La science pratique, ou l'art ;

La puissance physique immédiate ;

La puissance physique médiate ;

La puissance physique indirecte ;

La puissance morale.

Il n'est aucune des admirables œuvres de l'homme, depuis une simple parole ou une simple note chantée, jusqu'aux immenses travaux de percement des montagnes ou des isthmes, depuis l'acte de se promener, jusqu'à la construction d'une pyramide d'Égypte, qui ne s'explique par l'emploi combiné de plusieurs de ces puissances.

Quittons maintenant la cause personnelle et examinons quelles sont les diverses puissances qui constituent la cause physique.

III

CARACTÈRES DES CAUSES PHYSIQUES

Les corps qui nous entourent ne sont pas des personnes, ce sont des choses. Comment le savons-nous ? C'est primitivement par l'interprétation naturelle de nos sensations, qui nous révèle l'opposition de l'inertie des corps à notre activité spontanée. C'est plus tard, par l'induction, qui nous permet de distinguer les êtres qui nous ressemblent, et les causes qui possèdent les sept puissances que nous reconnaissons en nous-mêmes, des êtres qui n'en possèdent qu'une partie.

Les trois premières puissances manquent évidemment dans les corps extérieurs. Les agents naturels n'ont ni la connaissance de leur fin, ni la liberté du choix, ni, par conséquent, la science pratique.

Une seule exception pourrait être admise relativement aux animaux ; néanmoins leur instinct est, par sa perfection et sa régularité, tout différent de notre intelligence ; leur étude, du reste, doit être faite d'une manière spéciale. Elle doit être postérieure à celle des faits plus connus et plus simples, c'est-à-dire, à celle de notre propre causalité et de la causalité des corps inanimés.

Quant à la puissance morale proprement dite, on ne saurait la concevoir chez des êtres inanimés. On ne saurait concevoir que ces êtres disposent d'une personne et dirigent ses actions. Il y a bien une certaine puissance morale d'un autre ordre qui consisterait dans l'aptitude de ces êtres à exciter nos désirs ; on pourrait comprendre sous ce nom le beauté et l'utilité de ces objets. Mais cette puissance n'est réellement pas une activité de ces êtres, et nous pouvons ne pas en tenir compte en ce moment.

Les puissances qui subsistent dans les causes physiques sont donc au nombre de trois :

Puissance physique immédiate ;

Puissance physique médiate ;

Puissance physique indirecte.

La distinction entre la puissance médiate et la puissance immédiate est très facile à saisir. La première correspond à l'action d'une substance sur une autre substance sans intermédiaire.

La seconde correspond à l'action d'une substance sur une autre au moyen d'un intermédiaire transmissif, mais sans augmentation de la quantité de cette puissance.

Dans un cas comme dans l'autre, nous nommerons *cause efficiente* l'agent physique qui produit l'effet, soit immédiatement, soit au moyen d'un instrument ; et dans ce cas nous nommerons *cause instrumentale* celui qui transmet l'action ; ces distinctions sont vulgairement connues dans les machines. La cause efficiente, c'est le moteur. La cause instrumentale, c'est l'outil.

La mesure de l'action de la cause efficiente se nomme la *force*.

L'existence d'un nombre plus ou moins grand d'intermédiaires

transmissifs n'empêche pas que l'effet ne puisse être considéré comme directement produit par la cause efficiente. De plus, cet effet, quant à l'intensité et à la quantité, est proportionné à la force de la cause.

La puissance physique indirecte se manifeste lorsqu'un agent physique provoque l'action d'un autre agent qui peut être beaucoup plus puissant que lui, comme, par exemple, lorsque le choc d'un fusil, en frappant la capsule, produit une détonation.

Nous nommerons cet agent physique cause déterminante.

On comprend qu'il peut exister une chaîne continue très multiple de causes qui se déterminent les unes les autres et finissent par déterminer un effet donné.

On comprend également qu'entre la cause déterminante et l'effet il n'y a pas de proportion nécessaire de force, comme dans le cas de la cause efficiente.

Cependant le rapport de la cause déterminante à l'effet est fixe. Il s'exprime par une formule abstraite que l'on nomme une *loi*.

La force diffère donc de la loi en ce qu'elle se rapporte à une cause efficiente médiate ou immédiate, qui est nécessairement une substance, et qu'elle est la mesure d'une puissance réelle de cette substance.

La loi peut se rapporter à une cause efficiente ou à une cause déterminante.

Elle exprime un simple rapport et non la mesure d'une réalité[1].

[1] L'idée de cause déterminante implique celle d'activité et, par conséquent, de substance. Déterminer, c'est agir indirectement, mais c'est toujours agir.

L'idée de condition est plus large et peut comprendre des relations passives, des substances dont la simple présence soit nécessaire. On peut aussi poser des conditions négatives ou privatives, telles que l'absence de toute cause étrangère à un groupe déterminé de substances.

Nous avons appliqué cette distinction dans la discussion avec le matérialisme. Nous avons dit que certains ébranlements du cerveau produits par des agents externes peuvent être nommés *causes déterminantes* de nos sensations, tandis que, par rapport à la pensée, l'état sain du cerveau n'est qu'une *condition*.

En pratique cependant, la distinction des causes déterminantes actives et des conditions passives est très difficile ; elle suppose la connaissance de l'activité efficiente de chaque substance en particulier ; la recherche de cette activité efficiente est le plus difficile des problèmes ; c'est celui qui ne peut être résolu que le dernier.

Nous ne nous servirons donc pas habituellement de cette distinction dans l'étude des problèmes de la recherche des causes, ou plutôt, nous restreindrons l'usage du terme de condition. Nous donnerons le nom de cause déterminante à toute

IV

RÉSUMÉ

L'étude comparée des deux espèces de causes nous conduit à des résultats intéressants.

Ce qui caractérise la cause personnelle, c'est l'intelligence de la fin et la liberté.

La cause personnelle est par nature intelligente et libre.

Elle est, par là-même, cause première.

C'est elle qui conçoit un plan, qui prend l'initiative de son exécution.

Elle ne subit pas une loi étrangère.

C'est elle-même qui, par la conception de son plan, se trace une loi qu'elle peut modifier.

La cause physique, dépourvue de l'intelligence de la fin, et dépourvue de liberté, ne peut agir qu'autant qu'elle est déterminée à agir par une autre cause. Elle est par nature cause seconde.

Elle agit suivant une loi déterminée et invariable. Les effets sont déterminés d'une part par sa nature invariable, et d'autre part par les circonstances dans lesquelles elle agit. Toute variation de l'effet correspond à une variation dans les circonstances.

Telles sont les différences profondes entre les deux espèces de causes.

substance ou à tout mode ou relation de substances réelles qui contribue à déterminer un phénomène.

Nous ne nous servirons de termes de condition que dans un sens purement passif ou négatif. Nous adopterons cette terminologie, parce que nous considérons comme très important de mettre en évidence la réalité et l'activité des causes physiques, même quand elles ne sont que déterminantes.

Nous désignerons donc, par le nom de cause déterminante physique, toute substance, tout mode ou toute relation entre des substances qui contribue à déterminer l'apparition d'un phénomène. Nous réserverons le nom de condition aux circonstances purement négatives, qui ne peuvent pas être rattachées à des substances, comme l'absence de lumière par exemple.

En revanche, elles ont une ressemblance.

Toutes deux possèdent une puissance physique.

Toutes deux sont douées d'une force limitée et mesurable.

Cette ressemblance est telle qu'elle a été l'occasion d'une objection contre l'activité de la cause personnelle.

Selon la théorie scientifique moderne, toutes les forces physiques sont équivalentes et se transforment l'une dans l'autre. La force organique dont dispose la volonté humaine serait donc de même nature et de même essence que la force calorifique et que le mouvement emmagasiné dans des masses mobiles. De plus, la quantité de cette force serait absolument égale à celle de la force physico-chimique provenant de l'alimentation et de la chaleur produite par la respiration. Le corps humain serait donc une machine qui, comme toutes les autres machines, ne pourrait restituer que la quantité de force qu'elle aurait reçue.

De là, on a conclu que la volonté, ne produisant aucun excès de force vive sur la force vive reçue, est dépourvue d'activité véritable, que l'homme est passif et que c'est la force vive extérieure qui produit tous les effets que nous attribuons au moi. C'est un des points principaux de la grande démonstration d'Herbert Spencer, contre la possibilité de connaître une cause active quelconque, même notre propre personne.

Il est difficile de rencontrer une objection plus vaine, plus superficielle et plus facile à réfuter.

Sans parler de cette portion de l'activité humaine qui s'accomplit complètement au dedans de nous, de l'activité de la pensée, de l'activité des sentiments, de l'activité de la production des images, n'est-il pas évident que la force physique qui est dans nos organes, fût-elle tout entière l'effet de la chaleur et du mouvement, est à la disposition de notre volonté, qu'elle nous appartient, que nous en disposons et que le fait de disposer ainsi de cette force est une activité véritable.

Comment maintenant notre volonté peut-elle, sans produire de force vive mesurable, disposer ainsi de la force de nos organes? C'est une question qui touche au lien mystérieux de l'âme et du corps et que nous pouvons considérer comme insoluble. Néanmoins, certains exemples tirés de machines, construites par

l'homme, peuvent nous indiquer une solution au moins approximative. On arrive, par certaines combinaisons, à mettre à la disposition du mécanicien une machine douée d'une puissance immense, de telle sorte qu'il peut la mettre en mouvement, l'arrêter où régler sa marche en touchant un simple bouton très légèrement. Dans ce cas, la force vive produite par le très petit mouvement du bouton est évidemment si petite qu'elle peut être considérée comme nulle par rapport à la force de l'appareil. C'est une quantité insignifiante, c'est un élément différentiel à côté de la force mesurable. Et cependant le mécanicien est réellement le maître de son appareil; son appareil lui obéit, et une force mécanique immense est pleinement à sa disposition pour tout usage qu'il veut en faire.

Cet exemple ne montre-t-il pas la possibilité de disposer d'une force vive considérable sans produire une force vive appréciable? Dès lors, sans vouloir nous prononcer sur le mode d'action de la volonté humaine, ne voit-on pas que l'équivalence des forces vives reçues et dépensées ne contredit nullement l'activité libre de notre volonté?

La seule conséquence de ce fait, c'est de mettre en évidence la distinction profonde entre la puissance physique efficiente et la liberté ou puissance déterminante. L'une provient du dehors, l'autre est intrinsèque et propre à la personne; mais elles s'unissent ensemble pour ne former qu'une seule cause.

Dans l'ordre des causes physiques, il y a également une distinction nécessaire, dans chaque cas particulier, entre la puissance efficiente et la puissance déterminante. Les causes efficientes physiques ne peuvent, en effet, jamais agir d'elles-mêmes; elles ont besoin d'être déterminées par les circonstances. Or, ces circonstances sont nécessairement l'effet d'une cause. Si cette cause est personnelle et libre, c'est elle qui, par son acte, détermine la cause efficiente physique à agir : si la cause qui pose les circonstances est elle-même une cause physique, elle a eu besoin d'être déterminée elle-même, de sorte que la chaîne des causes déterminantes remonte indéfiniment dans le passé, tant qu'il ne se rencontre pas une cause libre. Nous verrons dans un autre livre, si l'on peut admettre que cette chaîne des causes est

indéfinie : ou si, au contraire, on est nécessairement forcé de s'arrêter à une cause première personnelle.

Résumons les résultats de notre étude actuelle :

I. Il y a deux sortes de causes, la cause personnelle et la cause physique.

II. La cause personnelle est cause première. Elle est libre et intelligente. Elle se détermine elle-même à agir.

III. La cause physique est cause seconde. Elle n'agit qu'autant qu'elle est déterminée par une autre cause. Elle est dépourvue de liberté et de l'intelligence de la fin qu'elle poursuit.

IV. La cause efficiente est celle qui produit l'effet soit immédiatement, soit au moyen d'instruments transmissifs.

V. La cause efficiente doit avoir une puissance proportionnée à l'effet.

VI. On nomme *force* la mesure de la puissance d'une cause efficiente.

VII. La cause physique simplement déterminante n'a qu'une action indirecte sur l'effet. Elle ne lui est pas nécessairement proportionnée.

VIII. On nomme *loi* le rapport constant qui existe entre une cause physique quelconque, déterminante ou efficiente, et son effet.

CHAPITRE IV

PROBLÈME GÉNÉRAL DE LA RECHERCHE DES CAUSES PHYSIQUES

L'homme, ayant acquis dans les premières expériences instinctives et inconscientes qui constituent la perception, les deux notions de la cause personnelle et de la cause physique, ces deux notions ayant été scrutées, généralisées et développées par la raison, un grand et vaste problème se présente devant ses yeux, celui de la recherche des causes.

Il peut être divisé en deux parties : d'une part, la recherche des causes personnelles, et d'autre part, celle des causes physiques.

La recherche des causes personnelles est relativement plus facile que l'autre. Par une induction si rapide et si immédiate qu'elle pourrait être confondue avec la perception, nous découvrons l'existence d'êtres semblables à nous, libres et intelligents comme nous. C'est encore une de ces connaissances acquises au début de la vie, dont il est bien difficile de démêler l'origine exacte. Connaissant la forme extérieure de ces êtres, entendant et comprenant leur langage, observant leurs œuvres, ayant d'ailleurs un type de comparaison en nous-mêmes, il nous est aisé de démêler la part de leur activité dans le monde et de distinguer les œuvres artificielles de l'homme, de celles que nous appelons les œuvres de la nature.

Nous concevons aussi de très bonne heure et très rapidement l'idée d'une cause première du monde, qui nous apparaît avec les

caractères d'une cause personnelle. Mais nous ne faisons que mentionner ici la notion et la recherche de cette cause. Nous traiterons plus longuement cette question dans une autre partie de cet ouvrage.

Reste le problème de la détermination et de la distinction des causes physiques, dont l'ensemble forme ce que nous appelons la nature.

I

La solution de ce problème présente, au premier abord, d'immenses difficultés. Deux raisons très faciles à saisir semblent nous condamner à une éternelle ignorance au sujet des causes physiques.

La première est l'immense complication et l'enchevêtrement inouï des causes innombrables qui composent l'univers. Sans doute, quand on veut se payer de mots, ou se contenter d'une connaissance superficielle, on peut parler de la nature comme d'un être unique et lui attribuer les phénomènes. Mais cette conception vague ne satisfait pas les esprits sérieux, qui veulent savoir le sens des termes qu'ils emploient. Le nature se compose d'une multitude immense d'êtres distincts, lesquels sont composés, pour la plus grande partie, d'une multitude plus immense d'éléments. Chacun de ces êtres, chacun de ces éléments, jusqu'au plus microscopique animalcule et aux plus imperceptibles molécules crystallines ou cellules vivantes, a son action propre et son rôle spécial dans la production des phénomènes. Outre ces substances distinctes qui sont perceptibles, ou qui peuvent le devenir au moyen de l'augmentation de la puissance de nos facultés par les instruments d'observation, il existe encore dans le monde certains agents mystérieux tels que l'éther intermoléculaire; ces agents, absolument invisibles, et répandus partout, mêlent leur action à celle des substances visibles et pondérables.

Enfin, rien n'empêche de supposer l'existence d'autres agents occultes qui nous auraient échappé jusqu'à présent.

Comment maintenant démêler l'action individuelle de toutes ces causes qui travaillent ensemble dans l'immense laboratoire de la nature et qui contribuent, chacune pour leur part, à la production des phénomènes que nous observons. L'espoir du succès, dans cette recherche, ne semble-t-il pas chimérique?

Si du moins nous pouvions, dans le détail, déterminer l'action propre de certaines substances, mesurer leur puissance physique efficiente, isoler chacun des liens de la mystérieuse chaîne des causes, il semble que le succès serait moins difficile à espérer.

Mais c'est précisément ce que nous ne pouvons pas, et la seconde raison qui rend si difficile la distinction des causes, c'est que nous ne pouvons pas observer l'action efficiente d'une cause sur son effet.

Il n'existe en effet qu'une seule action efficiente que nous puissions observer directement, c'est celle qui nous est personnelle, c'est notre propre force qui est en nous; il n'est même pas absolument certain que ce soit notre force que nous sentions, et nous pouvons croire que ce que nous percevons c'est une sensation résultant de l'effet de notre effort. Nous ne pouvons, d'ailleurs, sentir notre force qu'en nous, nous ne la voyons pas passer au dehors.

Quand il s'agit des causes qui produisent en nous des sensations, nous éprouvons l'effet de leur activité, mais nous n'observons pas directement cette activité elle-même.

Enfin, quand il s'agit d'un phénomène extérieur à nous, produit par une cause extérieure à nous, nous ne percevons que le dehors de la cause et le dehors de l'effet. Nous voyons l'effet naître, quand la cause est présente; nous ne pouvons ni voir, ni sentir leur rapport intime.

Ces deux obstacles, l'enchevêtrement des causes et l'impossibilité d'observer l'activité efficiente, semblent devoir nous rendre le problème de la recherche de ces causes insoluble.

Ce problème a cependant été résolu, non point sans doute d'une manière absolue et générale, mais comme il convient à la science humaine, d'une manière partielle et progressive. La

science a découvert un grand nombre de causes ; elle a déterminé les propriétés actives des substances visibles et a démontré l'existence d'agents invisibles ; elle a mesuré les forces de la nature et a déterminé la loi de leur équivalence.

Comment s'est accompli ce merveilleux travail? Comment l'homme a-t-il tourné l'obstacle qui se présentait devant lui ? Comment, semblable à l'Œdipe de la fable, a-t-il résolu l'énigme que présentait à son ardente curiosité ce sphynx fascinateur, cet univers dont l'aspect extérieur si brillant n'est qu'un ensemble de signes mystérieux, de véritables hiéroglyphes au sens multiple et profond?

Voici, ce nous semble, la seule route que l'homme a pu suivre et celle qu'il a réellement suivie.

Ne pouvant discerner directement les *substances*, à cause de leur multiplicité et de leur enchevêtrement, ne pouvant discerner les *forces* qui lui échappent, parce qu'elles sont cachées dans le fond même des êtres, l'homme a commencé par saisir ce qui était le plus superficiel et le plus apparent de l'univers, *les lois,* c'est-à-dire les règles uniformes du retour des phénomènes dans un ordre invariable.

Cette première observation des lois l'a conduit déjà à certains résultats relatifs aux causes. Ainsi, voyant le soleil paraître au-dessus de l'horizon et éprouvant en même temps une sensation de chaleur, il aura conclu que le soleil est le foyer qui échauffe la terre. Les vicissitudes des saisons et du développement de la végétation l'ont conduit à admettre que c'est cet astre qui, par son influence bienfaisante, provoque cet admirable déploiement de forces végétatives.

Néanmoins, cette première connaissance des causes, déduite de la simple observation du retour régulier des phénomènes, est bien limitée et bien incertaine. Bien des erreurs sont nées de la tentative de généraliser certaines relations entre les phénomènes terrestres et le mouvement des astres, de ces objets si facilement observables parce qu'ils se distinguent aisément des objets plus rapprochés, et ne subissent dans leur aspect que des variations lentes et régulières, échappant ainsi au flot mouvant des images terrestres.

Avec l'observation seule, l'homme n'arriverait qu'à la connaissance de lois empiriques, il ne connaîtrait que l'extrême surface du monde.

Mais sa nature même le conduit à employer une méthode plus efficace et lui ouvre une porte qui le conduit au sein même de la réalité extérieure.

Étant lui-même une cause personnelle libre et intelligente, il est naturellement conduit à appliquer ses facultés, à en user pour s'approprier les forces naturelles et pour les plier à ses propres usages.

Il remplace la chaleur et la lumière solaire dont l'intermittence lui est nuisible, par la chaleur et la lumière du feu, qu'il obtient par l'effet mécanique du choc du fer sur le silex ou du frottement de deux morceaux de bois.

Cette découverte du feu, qui est le trait caractéristique de l'espèce humaine, le trait que par une disposition providentielle les animaux n'ont jamais imité, est le premier travail industriel de l'homme, mais il est aussi la première expérience.

Ici, nous pouvons le remarquer, les procédés de la nature sont toujours les mêmes. De même que, dans la perception, c'est en usant de nos organes pour connaître les corps que nous apprenons le sens de nos sensations, de même, c'est en employant les forces de la nature pour notre usage que nous apprenons à connaître la loi de leur action.

Une fois entré dans la voie de l'expérimentation, c'est-à-dire de l'application de sa puissance causale libre à l'étude de la nature, l'homme peut faire dans cette connaissance de rapides progrès. Il manie des substances réelles, il les assemble, il construit des machines artificielles et, constatant ainsi, par une vérification continuelle, le rapport qui existe entre les substances qu'il emploie et les phénomènes qui se produisent sous ses yeux, il détermine de véritables lois scientifiques, infiniment plus exactes et plus utiles que les lois empiriques que lui avaient fournies de simples observations. Usant d'ailleurs de son intelligence, c'est-à-dire possédant une merveilleuse faculté de généralisation, armé du principe général que les causes physiques agissent d'une manière uniforme et que les mêmes phénomènes

se reproduisent dans les mêmes circonstances, il applique à l'univers entier les résultats de ses expériences.

Nous expliquons les phénomènes qui s'accomplissent en dehors de notre intervention, par les mêmes lois que nous avons constatées dans l'exercice de notre activité personnelle.

C'est ainsi que, graduellement, nous arrivons à isoler les causes, à découvrir les propriétés générales de la matière et à discerner les diverses substances, soit en les dégageant à l'état isolé dans nos appareils, soit en les reconnaissant par les effets qu'elles produisent, et dont nous avons déjà constaté les lois.

Reste à découvrir cette mystérieuse force, cette activité efficiente qui ne se manifeste que dans ses effets; reste à découvrir les agents efficients qui produisent les phénomènes, à les distinguer des causes dont l'efficacité réelle consiste à déterminer l'action et à mettre en branle la puissance active d'autres substances physiques.

Cette recherche est la plus difficile des questions scientifiques. Éclairés par leurs études précédentes, le savant et le philosophe peuvent cependant l'aborder; mais il faut cette fois qu'ils se prêtent un mutuel appui. Le savant mesure la force par ses effets et détermine les conditions dans lesquelles elle se produit; le philosophe essaie de déterminer à quel être, à quel agent spécial elle peut appartenir.

S'il arrive enfin que les progrès de connaissance, dus à ces efforts réunis, conduisent à découvrir, comme la science moderne semble le faire, une force unique d'essence et de quantité invariable, qui circule dans le monde matériel, tantôt appropriée et possédée par les agents vivants, tantôt animant et unifiant elle-même les éléments matériels : si l'homme pénètre ainsi, par l'admirable divination de son intelligence, jusqu'au moteur universel de la machine du monde, jusqu'à la source de cette activité qui se joue dans le grand laboratoire de la nature, transformant et modifiant tous les êtres suivant les lois invariables des essences et des combinaisons multiples des circonstances, ne pourra-t-on pas dire que l'homme a résolu le plus difficile des problèmes et qu'il a montré avec évidence la supériorité de sa nature intelligente sur le monde au milieu duquel il vit?

On le voit, le progrès scientifique qui consiste dans la recherche des causes, a une grande analogie avec le progrès instinctif de l'éducation des sens et de la connaissance directe des corps. C'est, d'abord, de part et d'autre, un progrès; de part et d'autre, c'est l'union du subjectif et de l'objectif, de l'homme et du monde, du moi et du non-moi. L'homme ne peut rien par lui-même sans s'appuyer sur les faits extérieurs, lesquels, par leur nature propre, sont confus et inintelligibles, tant qu'ils ne sont pas interprétés par une intelligence; l'homme est semblable à une puissante machine munie d'organes variés et de facultés puissantes; mais cette machine ne peut travailler à vide et a constamment besoin de rencontrer des faits expérimentaux et des réalités extérieures pour les transformer en données scientifiques.

La différence, c'est que dans l'acquisition de ses premières connaissances, l'homme était un enfant, sous la tutelle de la nature, et que dans la recherche des causes, l'homme est devenu adulte et capable d'agir par lui-même. Le progrès est de même nature, la part du dehors et celle du dedans sont les mêmes, mais l'intelligence a remplacé l'instinct, le raisonnement conscient a remplacé l'habitude et l'association involontaire des idées, l'activité spontanée qui servait à exercer les organes est remplacée par l'activité personnelle, libre et intelligente. L'homme ne suit plus aveuglément la route que la nature lui trace; il cherche lui-même son chemin, il procède par hypothèses, par comparaisons réfléchies, et si l'instinct joue son rôle dans ce grand travail, c'est un instinct supérieur qui ne convient qu'à l'intelligence développée et arrivée à sa maturité : cet instinct a un nom qui lui est propre : il s'appelle le génie.

II

Tel est, selon le bon sens, la marche de l'esprit humain et l'œuvre progressive du développement des sciences. Ce que nous avons dit, c'est ce que l'humanité a toujours implicitement cru :

c'est ce que n'auraient contesté ni Galilée, ni Newton, ni Lavoisier, ni Cuvier, ces grands génies qui ont fait faire à la science humaine de si grands pas, et dont les noms resteront attachés à ses progrès.

Mais il paraît que maintenant et dans notre siècle tout est changé. Toute cette métaphysique du bon sens n'est plus, selon nos modernes docteurs, qu'un ensemble de vieux préjugés. Les substances sont des chimères ou se réduisent à des collections de phénomènes. L'activité est une illusion, la distinction des agents et des patients est chimérique. La liberté de l'homme est encore une vieille erreur. L'homme n'est plus le machiniste qui construit les machines, il est une machine lui-même, il est un théorème qui marche, poussé par une aveugle nécessité. L'enchaînement merveilleux des causes, leur proportion constante avec leurs effets, sont remplacés, soit par une force unique que l'homme ignore et qui s'ignore elle-même, soit par de simples rapports et de creuses abstractions.

Nous avons déjà rencontré ces basses doctrines et nous devions nous attendre à les rencontrer encore. Afin de défendre contre elles la vraie métaphysique, celle du bon sens, nous allons essayer de déterminer avec précision les différences exactes qui séparent, en ce qui concerne l'idée de cause, la métaphysique spiritualiste de la métaphysique positiviste.

La métaphysique spiritualiste, que nous venons d'exposer, peut être résumée en quatre assertions distinctes.

I. L'identité des causes avec les substances actives.

II. La distinction entre les causes, réalités substantielles, et les lois, simples rapports abstraits.

III. L'existence de la liberté et la distinction entre la cause personnelle et la cause physique.

IV. L'existence de causes efficientes dont l'effet peut être mesuré, et qui peuvent être connues, bien que difficilement et imparfaitement.

A ces assertions, nos adversaires opposent les négations suivantes :

Tous en premier lieu nient la liberté et, par conséquent, la distinction des causes personnelles et des causes physiques.

Puis ils se séparent :

Les positivistes purs déclarent les substances, les causes physiques et, à plus forte raison, les causes efficientes inconnaissables. Le seul objet de connaissance, ce sont les lois des phénomènes.

Les partisans de ce positivisme transformé que nous avons nommé le monisme, nient l'existence des substances véritables : pour eux, les substances ne sont que des collections de phénomènes.

Ils identifient la cause efficiente à la cause déterminante, et celle-ci avec la loi des phénomènes, la cause n'étant que la loi elle-même, et la force qu'un simple rapport.

Nous allons entreprendre la défense des vérités que nous avons énoncées, et établir successivement :

La distinction de causes en général d'avec les lois, et leur identité avec les substances actives.

L'existence de la liberté et sa nécessité pour l'expérimentation.

L'existence réelle des causes efficientes et la possibilité de les connaître.

Notre démonstration consistera dans une simple explication des données du bon sens, accompagnée de vérifications tirées d'exemples scientifiques, qui montreront que la science a réellement suivi la route que nous avons tracée, et appliqué les principes métaphysiques que nous avons exposés.

Nous ne nous arrêterons pas à réfuter les objections de nos adversaires, sauf sur un seul point, celui de l'existence de la liberté.

Notre motif est bien simple. Les positivistes qui font de la métaphysique sont en même temps sensualistes. Ils ont pour principe la négation de l'existence des substances. Ils ne croient ni à des corps réels ni à des âmes.

Or nous avons déjà réfuté le sensualisme. Nous avons démontré que les corps et les âmes sont les objets de l'expérience véritable et consciencieuse. Nous n'avons pas à revenir sur cette démonstration.

Nous n'avons pas non plus à discuter les conséquences du sensualisme relativement aux causes. Le principe étant faux,

plus les conséquences seront bien déduites, plus elles seront fausses elles-mêmes. Nous habitons le pays des réalités et nous en parlons le langage. Nous ne pouvons nous adresser qu'à ceux qui le comprennent, et non à ceux qui vivent au milieu des fantômes. A l'égard de la liberté de la cause personnelle, la situation est un peu différente; nous n'avons pas encore traité cette question, nous nous arrêterons donc pour réfuter certaines objections. Nous ne le ferons cependant que rapidement, parce que l'existence de la liberté, toute importante qu'elle soit en elle-même, n'est pas l'objet principal de notre thèse. C'est le monde extérieur, c'est l'objet des sciences physiques dont nous cherchons à défendre la réalité.

Nous ne parlons qu'accessoirement des moyens dont l'homme se sert pour connaître l'univers, et par conséquent de la liberté qui est le plus efficace de ces moyens.

Nous allons donc donner en ce moment un exposé de doctrines plutôt qu'une discussion ; nous réserverons pour un autre livre la réfutation directe et complète de la théorie positiviste sur les causes et les lois.

CHAPITRE V

DISTINCTION DES CAUSES ET DES LOIS

Nous avons défini les causes : substances considérées dans leur activité, et les lois : rapports constants qui existent entre les causes physiques et leurs effets.

Selon ces définitions, les causes sont tout à fait distinctes des lois.

Nous allons vérifier cette distinction en considérant les idées de cause et de loi, telles qu'elles naissent dans notre esprit, formées par le bon sens, en présence des phénomènes. Nous reconnaîtrons que ces idées sont distinctes, et nous verrons en même temps pourquoi elles sont si souvent et si facilement confondues.

I

Tout phénomène est produit par une cause. C'est un principe fondamental et primitif de notre raison. Or que signifie le terme de cause ?

La réponse du bon sens est très claire.

La cause, ce n'est pas le phénomène lui-même, c'est ce qui le produit, ce dont il dépend. La cause, c'est le pourquoi du phénomène, c'est sa raison d'être.

Rien n' sans raison, rien ne surgit arbitrairement et par

hasard. Notre raison l'affirme ; c'est une loi primitive de notre intelligence.

La cause est donc la raison d'être d'un phénomène ou, d'une manière plus générale, la raison d'être d'une réalité quelconque. On peut chercher la cause de tout, des substances comme des phénomènes, de l'ensemble du monde, comme des êtres particuliers.

Mais ce qu'il importe de remarquer, c'est que la cause est quelque chose de réel ; c'est qu'elle appartient à l'ordre des réalités, et non à celui des idées pures ; c'est qu'elle est la raison réelle de l'existence réelle des objets observables, et non, comme l'ont dit certains philosophes, la simple raison explicative de notre connaissance de ces objets.

Par ce caractère de réalité objective, la cause se distingue de la loi.

La loi, selon le sens philosophique de ce terme, c'est précisément le lien abstrait et subjectif, l'explication intellectuelle d'un fait.

Insistons sur cette distinction capitale.

Tous les objets de l'expérience peuvent être considérés à deux points de vue, l'un réel et objectif ou concret, l'autre que nous pouvons appeler notionnel et subjectif ou abstrait. Ils ont comme deux existences, l'une en eux-mêmes, l'autre dans la pensée de l'observateur. Ils existent réellement et ils sont connus. L'observation consiste précisément à produire cette seconde manière d'être des objets perceptibles. Elle a pour objet la réalité elle-même et pour résultat la connaissance de cette réalité.

Autre chose donc sont le soleil et les planètes se mouvant réellement dans l'espace, autre chose est le système du monde découvert par Laplace et inscrit dans ses ouvrages. Autre chose sont les êtres vivants, autre chose est leur description dans les livres.

Les objets d'expérience ayant ces deux existences, l'une réelle et objective, l'autre idéale et subjective, sont également unis par deux sortes de liens, les liens objectifs de la causalité, c'est-à dire la dépendance réelle où ils sont les uns par rapport aux autres, et les liens idéaux de la science. Les premiers con-

duisent d'une réalité à une réalité, les seconds d'une connaissance à une connaissance.

La cause, raison réelle de l'existence réelle d'un fait, appartient à l'ordre objectif.

La loi, explication abstraite du fait, cadre intellectuel dans lequel le fait se range, appartient à l'ordre idéal ou subjectif.

La cause et la loi répondent toutes deux à la même question : pourquoi telle chose existe-t-elle? Mais cette question elle-même a deux sens. Elle peut vouloir dire à cause de quoi, à cause de quelle réalité, par l'effet de quelle force cette chose existe-t-elle?

Elle peut vouloir dire aussi, selon quelle loi, conformément à quel principe abstrait de notre science ce fait s'accomplit-il? Dans quelle catégorie ce fait est-il rangé?

Cette distinction très profonde, très importante, et très évidente, quand elle est mise en lumière, est en même temps très difficile à maintenir dans le langage.

La raison en est simple.

L'ordre notionnel et subjectif, étant vrai, se moule sur l'ordre objectif et réel.

Il en est la représentation adéquate et la seule représentation possible dans une intelligence. Ce sont en général les mêmes mots qui désignent un objet considéré en lui-même, et l'idée que nous avons de cet objet. Aussi y a-t-il comme un glissement continuel dans notre langage de l'un des ordres dans l'autre, et à moins d'une attention très soutenue, il est difficile d'éviter certaines amphibologies de parole, et quelquefois certaines confusions de pensée.

Éclairons cette idée par un exemple.

Il arrive souvent que le terme de cause est pris subjectivement, et le terme de loi objectivement; mais, dans le premier cas, le terme de cause désigne une loi véritable, et dans le second cas le terme de loi désigne une cause.

Considérons cette proposition : le soulèvement de la marée est produit par la loi de gravitation.

C'est une phrase inexacte; le mot *produit* indique une relation

objective et réelle. Une loi proprement dite ne produit rien. Le mot *loi* est pris pour *cause*.

Si je dis au contraire :

Le soulèvement des marées s'accomplit conformément à la loi de gravitation; la phrase est exacte, le mot *conformément* indique une relation intellectuelle et idéale, le mot *loi* est pris dans son vrai sens.

Mettons maintenant cette proposition sous une troisième forme et disons :

La cause du mouvement de la marée est la loi de gravitation.

Ici l'équivoque est complète, puisque les deux termes, l'un objectif, l'autre subjectif, sont identifiés.

Aussi la phrase a-t-elle deux sens, selon que chacun des termes prédomine.

Si d'après la pensée de l'auteur, manifestée par les phrases qui avoisinent celle que nous examinons, le mot *cause* doit être pris dans son vrai sens, comme raison d'être réelle du phénomène des marées, alors le terme de *loi* sera pris par une sorte d'attraction dans le même sens. Il désignera alors la cause inconnue qui produit les mouvements des astres suivant l'ordre que la science a constaté.

Si, au contraire, le terme de *loi de gravitation* devait être pris dans son sens propre indiquant seulement l'ordre des faits tels que nous les connaissons, le terme de *cause* devrait être ramené également à un sens subjectif, et la phrase voudrait dire seulement : le mouvement des marées s'accomplit suivant l'ordre qu'exprime la loi scientifique découverte par Newton.

Il existe, il est vrai, de nos jours des philosophes qui nient le fondement même de cette distinction. A leurs yeux, l'idéal et le réel, l'objet connu et le sujet connaissant, la nature et la science sont une seule et même chose.

Nous ne discuterons pas avec ces philosophes ; cela nous est impossible. Pour discuter il faut un terrain et quelques principes communs; nous n'en avons aucun avec ceux qui soutiennent cette étrange doctrine.

Pour discuter ensemble, il faut évidemment avoir en commun l'idée de la distinction du vrai et du faux, et attribuer de part et

d'autre aux mots *vrai* et *faux* le même sens. Sans cela, l'un disant : ceci est vrai, l'autre qui ne comprend pas le mot *vrai* dans le même sens, ne pourra jamais tomber d'accord ; les deux adversaires ne parleront pas la même langue et ne se comprendront pas.

Or qu'est-ce que la vérité selon le bon sens? C'est l'accord, la conformité entre une notion et son objet. Qu'est-ce que l'erreur? C'est le désaccord entre la notion et l'objet. Il faut donc pour qu'il puisse exister une vérité et une erreur, que la notion et l'objet soient deux choses distinctes qui puissent être en accord ou en désaccord.

Ceux qui admettent l'identité absolue de l'idéal et du réel, de la notion et de l'objet, sont forcés de choisir entre deux alternatives.

Ou bien ils doivent admettre que toute assertion est vraie, et qu'il n'y a aucune erreur possible, puisque la notion et l'objet étant identiques, sont toujours en accord.

Alors pourquoi et comment discuter? Les deux adversaires ont toujours nécessairement également raison, même lorsqu'ils se contredisent.

Ou bien ils doivent donner de la vérité et de l'erreur une autre définition que celle du bon sens.

Alors encore comment discuter? Comment comparer deux opinions si l'on n'a pas une mesure commune, si ce qui est vrai pour l'un peut être faux pour l'autre et réciproquement.

Nous ne discuterons donc pas avec ces philosophes. Nous prendrons comme point de départ certain la distinction de l'ordre de la réalité objective, et de celui de la connaissance humaine.

Ces deux ordres étant distincts, il s'ensuivra qu'il peut et qu'il doit exister deux sortes de raison d'être, deux espèces de pourquoi de tout phénomène, la raison réelle et la raison abstraite, le pourquoi de l'existence réelle et le pourquoi de la connaissance.

En désignant la première sorte de raison par le nom de *cause*, et la seconde par celui de *loi*, nous ne faisons que donner à des choses certainement distinctes des noms différents; nous

puisons ces noms dans l'usage vulgaire, mais nous nous imposons à nous-mêmes d'éviter les variations et les amphibologies qui se produisent dans le langage habituel, et de désigner toujours la même chose par le même mot.

Nous définissons donc la cause : raison réelle de l'existence d'un fait.

Et la loi : raison explicative abstraite d'un fait.

II

CARACTÈRE GÉNÉRAL DES LOIS ET CARACTÈRE INDIVIDUEL DES CAUSES

La cause est réelle, la loi est abstraite; la cause est quelque chose d'objectif, la loi n'est qu'une idée subjective.

Telle est la distinction profonde entre ces deux notions.

De cette distinction nous pouvons déduire une seconde distinction également importante.

La loi est une idée générale. C'est le rapport de deux faits généralisé en vertu du principe d'induction.

La loi de gravitation s'exprime ainsi :

Tous les corps s'attirent en raison dircte de leur masse et en raison inverse de leur distance.

La loi qui exprime le point d'ébullition de l'eau s'exprime ainsi :

Toute masse d'eau portée à cent degrés sous la pression atmosphérique entre en ébullition.

Les lois sont des propositions générales. C'est leur essence même.

En est-il de même des causes?

Nullement. Tout fait individuel et particulier dépend d'un système également individuel et particulier de causes.

Un corps se dilate par l'effet de la température réelle. Mais qu'est-ce que la température, sinon un certain état particulier

des corps environnants? Une température abstraite et générale ne peut produire aucune dilatation réelle.

S'il s'agit d'une expérience de dilatation, ce sera par certains corps particuliers, certains combustibles, que la température voulue, condition du phénomène de dilatation, sera produite.

Un boulet de canon est lancé contre une muraille. La loi de son mouvement se trouve écrite dans les livres; c'est une loi générale qui indique comment se comportent tous les boulets de canon lancés à une certaine inclinaison avec une certaine charge.

Mais la cause du mouvement du boulet de canon est un certain canon particulier, incliné d'une certaine manière et muni d'une certaine charge de poudre.

Rien de plus évident encore que cette distinction. La loi est générale, et par conséquent n'existe que dans l'intelligence, qui seule forme les idées générales.

La cause est réelle et objective, et par conséquent est individuelle et particulière.

Signalons deux circonstances qui obscurcissent cette vérité évidente.

En premier lieu l'esprit humain a une tendance très puissante qui le pousse à généraliser. Il cherche avant tout à connaître ce qui est universel. Le but d'un grand nombre de sciences n'est autre chose que la constatation des rapports généraux entre certains phénomènes et certaines substances; telles sont les sciences physiques et chimiques.

Il y a, il est vrai, d'autres sciences dont l'objet propre consiste dans la description des choses particulières, telles sont : l'histoire, la géographie, l'astronomie physique. Mais c'est néanmoins le côté général des résultats scientifiques auquel l'esprit humain s'attache le plus; il ne reste qu'avec peine dans les fitas particuliers.

Par suite de cette tendance, les phénomènes particuliers et leurs causes particulières, qui se manifestent dans les expériences, sont pour ainsi dire négligés, et l'attention se porte sur le phénomène généralisé et la cause généralisée. Ce n'est pas sur telle masse d'acide sulfurique agissant sur telle masse de po-

tasse que notre esprit s'arrête, c'est sur l'acide sulfurique et la potasse en général.

Ainsi les causes sont exprimées sous forme générale, ce qui peut les faire confondre avec les lois. Néanmoins la différence reste très marquée. Si en effet la cause est exprimée d'une manière générale, c'est parce que l'effet lui-même est généralisé, et que la classe, le genre ou l'espèce ont été, de part et d'autre, substitués à l'individu. Mais en revenant à l'expérience réelle, en revenant au fait particulier, on ramène aussi la cause à n'être qu'un ensemble particulier d'êtres ou de circonstances.

Au contraire, la loi est nécessairement toujours générale. La loi d'un fait particulier est générale. Elle indique nécessairement une classe qui comprend le rapport constant des faits. La cause du fait particulier est particulière, et ce n'est qu'en généralisant le fait qu'on généralise la cause.

Notre principe reste donc vrai ; les lois sont abstraites et générales ; les causes réelles sont individuelles et particulières.

Une seconde cause de confusion provient de l'incertitude dans laquelle nous nous trouvons souvent relativement à la cause réelle de certains phénomènes. Nous ne savons si elle se trouve dans des êtres visibles ou cachés, dans un ou plusieurs êtres, si la cause de plusieurs phénomènes distincts l'un de l'autre est individuellement la même, ou si ce sont des causes distinctes.

Ainsi la gravitation est-elle une propriété de la matière, ou une cause immatérielle, ou l'effet d'un éther qui baigne les corps ? Est-ce réellement la terre qui attire la lune, ou est-ce une force répandue partout qui pousse ces deux corps l'un vers l'autre ?

Dans l'incertitude sur la réponse à ces questions, nous désignons la cause du phénomène par un terme vague qui indique une réalité qui nous est inconnue. Ce terme étant vague ne présente pas en apparence les caractères d'individualité qui appartiennent aux êtres, même collectifs, qui sont nettement limités ou déterminés.

Dès lors il est facile d'oublier qu'il représente nécessairement une réalité et par conséquent quelque chose de particulier et de le confondre avec la loi générale qui est plus nettement connue.

Mais cette confusion repose sur une équivoque et sur une pensée mal définie. Toutes vagues et inconnues qu'elles soient, les causes des phénomènes n'en sont pas moins nécessairement, et par définition, des réalités objectives, toutes différentes de nos idées. Toutes vagues et répandues universellement qu'on les suppose, elles n'ont pas les caractères des classes ou des genres formés par notre intelligence, de ces catégories abstraites qui s'étendent à des êtres réels ou possibles. La loi de gravitation exprimée en ces termes : Tous les corps réels ou possibles s'attirent les uns les autres, est la généralisation d'un rapport constaté entre certains faits particuliers. La gravitation ou l'attraction, cause inconnue du mouvement des astres, est nécessairement une réalité particulière et individuelle. Ce sera dans le cas du mouvement de la lune, ou l'action particulière de la terre, ou une certaine action des vibrations d'une portion particulière de l'éther ambiant, ou un effet de la force réelle inconnue qui pousse les astres l'un vers l'autre.

Mais ce ne sera jamais une idée générale, ni un rapport abstrait qui déplacera réellement la masse solide de la lune [1].

Ainsi la généralité attribuée aux causes résulte de la tendance de l'esprit humain à tout généraliser; la généralité des lois leur est propre, elle résulte de leur essence même et est comprise dans leur définition. La loi est le lien général, subjectif et abstrait, qui relie les faits dans notre connaissance. La cause, connue et inconnue, vague ou définie clairement, est la raison d'être concrète et objective, et par conséquent individuelle et non générale, de chaque phénomène particulier.

[1] Ce qui confirme l'idée que les causes ne sont pas des idées générales, c'est que dans les causes naturelles il entre une idée de quantité qui se rapporte toujours à une mesure concrète, c'est-à-dire à une substance individuelle d'une certaine espèce. Toutes les causes naturelles sont mesurables; elles sont proportionnées à leurs effets; à chaque effet d'une intensité déterminée correspond une cause d'une certaine puissance; or cette puissance des causes ne peut s'estimer qu'en rapportant toutes les causes d'une certaine espèce à une unité semblable. Cette unité elle-même doit avoir un étalon unique et déterminé. C'est ainsi que toutes les mesures métriques se ramènent à la longueur réelle du méridien terrestre. Une cause déterminée se rapportant à cette mesure unique et réelle, est donc absolument l'opposé d'une notion générale qui par essence est indéfinie et s'étend à un nombre quelconque d'êtres réels ou possibles.

CHAPITRE VI

RÉALITÉ SUBSTANTIELLE DES CAUSES PHYSIQUES

Les causes, en général, étant les raisons d'être réelles des faits réels, sont tout à fait distinctes des lois, raisons explicatives abstraites de l'ordre des phénomènes.

Par là même nous sommes certains que les causes sont des substances ou se rattachent à des substances.

Néanmoins il sera utile, à cause du grand nombre d'équivoques auxquelles ne peut manquer de conduire la forme nécessairement abstraite du langage humain, de revenir sur la démonstration de cette vérité.

Nous ne nous occuperons ici que des causes physiques, réservant à un autre chapitre l'étude des causes personnelles et libres.

Nous ne considérons les causes physiques elles-mêmes qu'au seul point de vue de leur action déterminante sur les phénomènes. Nous traiterons, dans un autre chapitre, de ce qui regarde les actions efficientes et les forces.

I

Tous les phénomènes qui ne nous paraissent pas produits par une cause libre, sont soumis à une loi très genérale, que nous pouvons énoncer ainsi :

Dans les mêmes circonstances, les mêmes phénomènes se produisent.

Ou bien :

Les mêmes antécédents sont suivis des mêmes conséquents.

Les faits sont donc déterminés par les circonstances dans lesquelles ils arrivent. Tel ensemble de circonstances, tel fait. Changement dans les circonstances, changement dans l'effet déterminé par elles.

Nous ne nous occupons pas en ce moment de chercher les fondements métaphysiques ou logiques du principe de l'identité des conséquences, quand les antécédents sont identiques. Nous ne nous occupons pas de chercher jusqu'où il s'étend.

Nous savons cependant que ce principe ne s'étend pas aux actes libres; car il serait la négation même de leur liberté. Nous savons également, et cela n'est contesté par personne, qu'il s'étend à tous les faits qui rentrent dans ce qu'on nomme le cours habituel de la nature.

Maintenant, ce principe est-il nécessaire? Est-il fondé sur l'expérience ou antérieur à l'expérience? Y a-t-il lieu d'admettre, en dehors des actes libres de l'homme, d'autres interventions libres qui interrompraient, comme le fait la liberté humaine, la chaîne continue des causes secondes?

Nous n'étudierons pas, pour le moment, toutes ces questions. Ce que nous voulons faire dans ce chapitre, c'est expliquer, préciser et rendre intelligible la formule même de ce grand principe des sciences naturelles, principe distinct du principe de causalité, et que nous pouvons nommer principe d'induction comparative, parce qu'il est le fondement de la méthode d'induction qui consiste dans une série continuelle de comparaisons [1].

Examinons donc le sens de ces formules :

Dans les mêmes circonstances le même phénomène se produit.

Les mêmes antécédents sont suivis des mêmes conséquents.

Ce qu'il faut expliquer ce sont les termes *circonstances, antécédents.* Ce sont des termes vagues. Quant au second terme,

[1] Nous expliquerons dans un autre livre quelle place l'induction comparative tient dans les sciences expérimentales. Nous reconnaîtrons qu'elle n'est qu'une des branches d'une méthode plus générale, que nous appelons induction expérimentale.

phénomène ou conséquent, il est plus clair, il désigne l'objet spécial sur lequel l'induction doit porter, l'effet apparent dont la cause est cherchée.

Cherchons à rendre le sens de ces termes plus clair par des exemples tirés de l'expérience scientifique.

Prenons un exemple simple, la formation d'un sel par la combinaison d'un acide et d'une base.

Quelles sont les circonstances qui déterminent la formation du sulfate de potasse ?

Ce sera le mélange de deux solutions liquides, l'une contenant de l'acide sulfurique, l'autre de la potasse.

Or qu'y a-t-il dans ces circonstances ?

1° Des *substances*, l'acide sulfurique, la potasse, l'eau qui sert de dissolvant ;

2° Un certain *état* de ces substances ; elles doivent être à l'état liquide ;

3° Le mélange ou la contiguité, c'est-à-dire une certaine *relation* de ces substances.

Prenons un second exemple : la formation de la rosée.

Il faut, pour que ce phénomène se produise :

1° Une surface exposée à l'air ;

2° Un certain état hygrométrique de l'air, c'est-à-dire une certaine quantité de vapeur d'eau répandue dans l'air;

3° Une certaine température ;

4° L'absence de nuages pendant la nuit.

Or, que sont encore ces circonstances ?

La surface sur laquelle la rosée se dépose appartient à un corps, c'est-à-dire à une substance.

La vapeur d'eau dans l'air est encore une substance.

La température n'est autre chose qu'un certain état, soit des corps, soit de l'atmosphère. Que cet état soit produit par une cause cachée, appelée le calorique, ou par l'état de vibration des molécules, peu importe ; en considérant les corps ou les milieux chauds comme des substances complexes, la température, dans l'une comme dans l'autre hypothèse, devra être considérée comme un mode de ces corps ou de ces milieux.

Ainsi, dans les deux exemples que nous avons considérés, les

circonstances déterminantes ne sont autre chose que des substances, ou des modes de certaines substances, ou des relations de certaines substances.

Considérées d'une manière concrète, dans leur réalité objective, les circonstances se rattachent toutes à des substances réelles.

Il est facile de s'assurer qu'il en sera de même dans une observation quelconque et que, quelques circonstances que l'on suppose pour déterminer un fait, ces circonstances pourront toujours être ramenées à une substance ou à un groupe de substances considérées sous un certain point de vue, en tant qu'elles possèdent certains modes ou soutiennent certaines relations.

Pour faire cette démonstration, énumérons les diverses espèces de circonstances qui peuvent contribuer à déterminer les phénomènes.

Il y a d'abord les corps, les substances matérielles quelconques, les instruments, les appareils. Toutes ces conditions sont des substances par elles-mêmes.

Il y a en second lieu les états de la matière, état de repos ou de mouvement, température, état électrique.

Ce sont des *modes* des substances matérielles.

Il y a en troisième lieu les réalités désignées sous le nom de chaleur, lumière, fluide électrique, éther, vie, etc., etc.

Que sont ces réalités? Il ne s'agit pas de nous prononcer sur les questions contestées.

Sont-ce des êtres distincts des corps matériels? Alors ce sont des substances.

Si ce ne sont pas des êtres distincts des corps matériels, ce sont alors des états particuliers de ces corps eux-mêmes, ce qui rentre dans notre théorie.

Quelle que soit l'alternative, c'est toujours à une substance que la condition se rattache.

Considérons par exemple une substance sensible à la lumière, et étudions la loi de sa modification sous l'influence des rayons lumineux.

Si nous considérons le rayon lumineux ou l'éther en vibration comme des réalités, nous dirons que la condition de la mo-

dification de la substance sensible consiste dans la présence de ce rayon ou dans l'état de vibration de l'éther.

Si nous n'admettons pas l'existence réelle de ces agents, nous dirons que la condition consiste à être exposée à l'action d'un corps lumineux ou d'un corps qui réfléchit la lumière. Ce sera une relation de substances.

Comme il ne se produit, ni dans la nature, ni dans nos laboratoires, aucun phénomène lumineux, électrique ou calorifique, qui ne soit déterminé par la présence d'une substance matérielle, cette réduction peut toujours se faire.

Restent les relations du lieu et du temps ; ce sont des circonstances passives, qui méritent le nom de conditions plutôt que de causes déterminantes.

Mais, indirectement cependant, ces circonstances elles-mêmes se rattachent à des substances. Les relations de lieu n'ont en effet d'influence qu'autant qu'elles consistent dans la contiguïté ou la séparation des corps, et les relations de temps, qu'autant que la durée est réelle et non abstraite, c'est-à-dire que ce sont des êtres réels qui durent, qui se meuvent, qui croissent ou qui décroissent.

II

Ainsi jusqu'ici notre analyse est complète et toutes les causes physiques que nous avons rencontrées se sont réduites à des substances. Nous pouvions nous y attendre, puisque nous avions déjà vu que les causes appartiennent à l'ordre des réalités concrètes, et que toute réalité concrète se rattache à une substance.

Il est néanmoins une autre manière de lier les faits à leur cause déterminante, qui, au premier abord, ne semble pas rentrer exactement dans la théorie que nous venons d'exposer.

C'est celle qui consiste à considérer comme causes déterminantes, non pas seulement les substances actuellement présentes, qui existent au moment où le phénomène commence, qui cor-

respondent par leurs propres changements à ses diverses époques, mais les phénomènes antérieurs, entièrement écoulés.

Dans ce second système de causes, ce ne sont plus les réalités contiguës à un fait considéré, qui sont censées le déterminer, ce sont des faits passés. Or, ces faits, bien qu'ils appartiennent nécessairement à des substances, se présentent à l'esprit naturellement, dans un ordre historique ou sous l'aspect de phénomènes proprement dits (à durée fluente). Il semble donc que le lien ne soit pas établi entre une substance et l'effet dont elle détermine la naissance, mais entre deux phénomènes distincts consécutifs.

Ainsi, on dira d'un homme qu'il est malade, parce qu'hier il a été piqué par une abeille; qu'un morceau de verre a une certaine structure, parce qu'il a été trempé.

Nous pouvons donc considérer deux sortes de causes déterminantes. Les causes actuelles qui sont, comme nous l'avons vu, des substances, des modes ou des relations de substances, coexistants à l'effet considéré, et des causes antérieures qui sont des faits passés.

Nous appellerons les secondes phénomènes antérieurs déterminants, et les premières, causes déterminantes actuelles.

Il importe de bien saisir le rapport entre ces deux espèces de causes.

Ce rapport peut s'exprimer ainsi :

Les phénomènes antérieurs déterminants ne sont que les causes médiates des phénomènes postérieurs. Ils n'influent que par l'intermédiaire des causes actuelles. Celles-ci peuvent seules être causes immédiates.

La démonstration de cette proposition est aisée.

Comment, en effet, un phénomène antérieur complètement écoulé peut-il déterminer un phénomène actuel? Evidemment ce n'est pas d'une manière directe : ce qui est complètement passé n'agit pas sur ce qui est présent.

C'est parce que ce phénomène a produit, dans une ou plusieurs substances, des modifications qui ont duré jusqu'au commencement du phénomène actuel, ou qui ont produit, par répercussion, des modifications dans d'autres substances, de manière

à atteindre les substances mêmes qui sont présentes quand l'effet, dont la cause est cherchée, commence. C'est, en un mot, au travers des substances permanentes que l'action du fait passé sur le fait actuel s'est produite.

Soit une machine à vapeur.

Pour qu'elle puisse marcher, que faut-il?

1° Que le registre soit ouvert;

2° Que la chaudière ait été remplie et le foyer allumé ;

3° Que la machine ait été graissée, etc., etc.

Tous ces phénomènes précédents sont, dans un certain sens, des causes déterminantes du mouvement de la machine. Que l'une de ces circonstances ait été omise, la machine ne pourra pas fonctionner ou ne fonctionnera que d'une manière défectueuse.

Or, ces diverses circonstances ont été réalisées, ces divers actes préparatoires ont été accomplis en différents temps. La machine a été graissée hier, la chaudière a été remplie ce matin, le feu allumé dans la journée et la mise en train sera manœuvrée ce soir.

Tous les faits précédents sont écoulés, passés sans retour au moment du départ de la machine.

De plus, pendant que les préparatifs s'accomplissaient, d'autres phénomènes se passaient : la machine passait par divers dégrés de température ; certaines pièces étaient remuées, par curiosité, par les visiteurs, d'autres étaient vernies ou nettoyées; la pluie tombait sur d'autres portions de l'appareil.

Pourquoi parmi tous ces phénomènes précédant la mise en train de l'appareil, quelques-uns d'entre eux seuls sont-ils causes déterminantes du mouvement? Pourquoi les autres ne le sont-ils pas?

La réponse est bien simple. Les phénomènes qui sont causes, sont ceux qui ont contribué à modifier l'état des substances qui composent la machine au moment du départ. Ceux qui ont passé sans laisser de traces notables sur le groupe substantiel des organes et du moteur, ne sont pour rien dans l'effet produit.

Remplir la chaudière est une condition, parce que l'eau de la

chaudière est une *substance* qui se trouve présente au moment du départ.

Allumer le feu est une condition, parce que c'est la chaleur du foyer qui placera *l'eau* dans *l'état* nécessaire à la marche.

Graisser la machine est une condition, parce que la présence d'une *substance* grasse est nécessaire pour éviter le frottement des organes.

Du reste, n'est-il pas évident que la seule et unique condition nécessaire pour que la machine marche, c'est qu'au moment du départ toutes les substances, organes, eau, combustible, soient présentes, qu'elles soient dans un état convenable et qu'elles soient mises en relation les unes avec les autres ?

C'est à la réalisation de cette condition générale qu'ont servi tous les faits antérieurs. Quand elle est réalisée, et de quelque manière qu'elle le soit, la machine peut marcher. Peu importe par qui, quand et comment la chaudière a été remplie, pourvu qu'elle soit pleine d'eau de nature convenable.

Quand, au contraire, la condition n'est pas réalisée, peu importe ce qui s'est passé auparavant, la machine ne peut pas marcher.

Faisons la même analyse au sujet d'un appareil électrique, d'une bouteille de Leyde.

Pour charger la bouteille de Leyde, il faudra faire tourner une machine électrique, et la mettre en communication avec l'un des condenseurs. Or, peu importe quand, comment, et avec quelle machine la charge a été produite. Du moment que la bouteille est chargée, l'effet se produit.

On voit donc que les opérations préparatoires n'ont été que la cause médiate de la décharge de la bouteille. La cause immédiate, c'est l'état de la bouteille chargée d'électricité.

Ici nous pouvons remarquer une différence avec l'exemple précédent. Les opérations préparatoires à la marche de la machine ont produit un effet visible sur l'appareil ; l'eau, l'huile qui sert au graissage, le combustible, la flamme sont visibles.

Les opérations préparatoires à la décharge de la bouteille de Leyde ont produit sur cette bouteille un effet invisible, mais réel et permanent ; elles l'ont placée à un certain degré dans l'état électrique. Que cet effet soit l'adjonction au corps perceptible,

la bouteille, d'une substance invisible, le fluide électrique, ou simplement une modification des molécules de la bouteille elle-même, peu importe; c'est une question qui pourra être résolue plus tard. Toujours est-il que l'être complexe, la bouteille chargée, a acquis un mode adventice, une puissance cachée en elle-même, mais manifestée par ses effets, que nous apellerons l'électricité, le fluide électrique ou l'état électrique. Toujours est-il encore que c'est ce mode nouveau, et non le fait précédent, qui est la cause immédiate de la décharge de la bouteille.

Ainsi les phénomènes antérieurs à un phénomène considéré ne sont jamais que les causes médiates de ce phénomène; les causes immédiates ne peuvent être que les substances actuellement présentes au moment où le phénomène commence, leurs modes ou leurs relations.

Quand ces substances ou ces modes sont visibles et observables directement, on les distingue aisément les uns des autres, on sait ce qui est substance et ce qui est mode. Quand l'élément produit par les causes précédentes est invisible, comme l'état électrique, on peut, d'une manière générale, le considérer comme un mode de l'être complexe dans lequel il réside, mais on ne peut savoir si par lui-même cet élément est un mode ou une substance : il est certain qu'il est l'un ou l'autre.

Nous avons donc vérifié la proposition que nous avons énoncée.

Les phénomènes antérieurs déterminants ne sont que causes médiates, et n'influent que par l'intermédiaire des causes actuelles.

L'action déterminante des phénomènes antérieurs s'exerce sur les substances, et ce sont ensuite les substances qui déterminent les phénomènes postérieurs. Ce sont donc les substances permanentes qui lient le passé à l'avenir. Les phénomènes, avec leur durée fluente, périssant et renaissant à chaque instant, ne peuvent agir sur ce qui ne vient qu'après eux et n'est pas encore quand ils finissent, mais ils laissent leur trace dans les substances et produisent en elles une modification qui, participant à la durée subsistante, persévère à exister, et peut être la condition d'un fait postérieur.

III

EMPLOI SCIENTIFIQUE DE DEUX ESPÈCES DE CAUSES DÉTERMINANTES

Nous avons distingué deux espèces de causes déterminantes d'un phénomène.

Les unes sont les phénomènes antérieurs qui ont indirectement contribué à préparer le phénomène considéré. Les autres sont les substances qui, par leur présence actuelle, dans un certain état et dans certaines relations, ont déterminé l'apparition du phénomène.

Nous avons appelé les premières phénomènes antérieurs déterminants, et les secondes causes déterminantes actuelles. Avant d'examiner la manière dont la science les emploie, il importe de bien remarquer qu'il ne faudrait pas confondre les causes déterminantes actuelles dont nous parlons ici, avec les causes efficientes immédiates, dont nous parlerons plus loin, et qui paraissent ne pouvoir être connues que très difficilement.

Nous ne dirons pas que les substances, les modes et les relations de substances, qui déterminent le phénomène, produisent le phénomène par une action directe et sans intermédiaires. Nous restons ici dans la pure méthode expérimentale et nous ne prétendons pas entrer dans l'intimité des phénomènes.

Nous disons seulement que les causes dont nous parlons, sont immédiates relativement aux phénomènes antérieurs. C'est-à-dire qu'elles sont toujours situées entre les phénomènes antérieurs et l'effet produit.

En d'autres termes, si nous considérons un ensemble de substances liées entre elles et isolées de toutes les autres substances, le changement qui, pendant chaque intervalle de temps, se produit dans l'état de ces subtances, est déterminé tout entier par l'état de ces substances au commencement de cet intervalle.

Les états futurs n'influent pas sur le présent, et les états passés n'influent qu'autant que leur trace est restée dans l'état présent. L'ensemble des substances présentes avec leurs états divers et leurs relations est donc la cause déterminante de tous les phénomènes qui commencent en cet instant et qui leur sont liés.

Ceci posé, il est évident que les causes déterminantes actuelles sont dans un rapport à la fois très étroit et très fixe avec les effets. Quand ces causes sont en acte, l'effet se trouve produit; quand elles sont absentes ou que leur action est paralysée, l'effet ne se produit pas : elles sont nécessaires et suffisantes.

Que dirons-nous maintenant des phénomènes antérieurs ? On peut encore les diviser en deux classes. Les uns n'ont qu'un lien vague avec les faits postérieurs; ils sont destinés à poser une condition qui pourrait être remplie d'un grand nombre de manières différentes; ils peuvent être suppléés par un grand nombre d'autres phénomènes produisant le même effet définitif. Ainsi le fait de faire tourner le plateau d'une machine pour charger une bouteille de Leyde, pourrait être remplacé par un phénomène d'électricité induite, qui produirait la même charge dans les mêmes conditions. Le fait de remplir à la main une chaudière serait remplacé par le déversement de l'eau d'un bassin supérieur dans la même chaudière.

Dans d'autres cas, le lien est plus étroit, plus fixe et plus naturel, entre les phénomènes antérieurs et les phénomènes suivants.

Il y a des chaînes déterminées de phénomènes, soit naturelles, soit artificielles, dans lesquelles les conséquents succèdent aux antécédents d'une manière invariable.

Tels sont les phénomènes de la vie organique : digestion, sécrétion, circulation du sang, absorption de matières alimentaires : tels sont aussi les mouvements successifs des divers organes d'une machine.

Ces chaînes déterminées de phénomènes peuvent encore être ramenées à des causes substantielles. En effet, toute chaîne de phénomènes de ce genre est inhérente à une substance complexe quelconque, à un corps organisé ou à une machine. C'est la substance complexe, être fixe et déterminé, qui les relie en-

semble. Ces phénomènes constituent l'évolution naturelle de cette substance complexe, placée dans un certain état primitif et dans une série de relations avec d'autres substances. Une fois la nourriture convenable parvenue dans l'estomac d'un corps sain, toute la série des phénomènes qui constituent la digestion et l'absorption des aliments se produit suivant la loi régulière. C'est donc la nature, l'état primitif et les relations initiales de la substance, sujet de la série des phénomènes, qui sont la cause déterminante de toute la série. Les premiers phénomènes de la série sont les signes de l'existence de cet état primitif des substances, qui est lui-même la cause déterminante des phénomènes postérieurs.

Le bruit produit par un piston à bout de course, est le signe de l'existence de la tension de vapeur, tension qui est la cause du mouvement postérieur.

Ainsi, dans le cas où les phénomènes antérieurs sont liés par un lien étroit aux phénomènes postérieurs, la loi qui les unit a, il est vrai, un caractère scientifique, mais elle n'est que le signe d'une loi plus cachée qui rattache les substances, modes et relations, aux phénomènes qu'elle détermine.

Dans le cas où le lien est indirect et vague, la loi qui unit un fait à un autre est empirique et vague elle-même; c'est le cas de plusieurs lois météorologiques.

En dernière analyse donc, les vraies lois scientifiques sont celles qui lient les causes déterminantes actuelles aux effets déterminés.

Ce que la science cherche donc avant tout, ce sont les causes déterminantes actuelles. Quand elle les possède, elle n'en cherche pas d'autres, elle ne cherche plus qu'à les séparer, les décomposer et les réduire à des causes plus simples et plus générales.

Mais quelquefois elle ne peut pas connaître d'une manière distincte les causes actuelles. Elle ne peut ni les mesurer, ni les classer, ni les discerner. Alors, par nécessité, elle se contente des causes médiates, c'est-à-dire des phénomènes antérieurs. Elle choisit de préférence ceux qui ont un lien fixe et étroit avec

les effets et qui appartiennent à un même être complexe; mais, à défaut de ceux-ci, elle se sert aussi des autres.

Expliquons ceci par des exemples.

Vous frottez, avec une peau de chat, un bâton de résine, vous touchez ensuite un morceau de cuivre isolé par un manche de verre avec ce bâton, au point où il a été frotté. Immédiatement le morceau de cuivre produira certains phénomènes particuliers, attirera les boules de sureau, etc., etc.

Quelle est la cause déterminante de ces derniers phénomènes d'attraction?

La science moderne dit : C'est l'état électrique du morceau de cuivre.

C'est expliquer le phénomène d'attraction par la cause déterminante actuelle. L'état électrique, bien qu'invisible, bien qu'inconnu dans son essence intime, est un état déterminé de la matière, scientifiquement connu, qui peut être produit de diverses manières, mais qui est toujours le même. C'est un état permanent, un mode : il est actuellement existant, au moment où l'attraction des boules de sureau se produit.

Supposons maintenant que la même série de phénomènes ait été observée avant que l'électricité fût découverte et décrite; voici comment un observateur intelligent aurait exposé les conditions du phénomène :

Toutes les fois qu'un bâton de résine a été frotté par une peau de chat, les morceaux de cuivre à manche de verre qui le touchent attirent les boules de sureau.

Ce serait donner, au lieu de la cause déterminante actuelle, la cause médiate, la série des phénomènes antérieurs. Ce serait expliquer le phénomène, non par l'état actuel des corps qui déterminent son existence, mais par leur histoire antérieure.

Le progrès de la science consiste à passer de la cause médiate à une cause plus immédiate, du phénomène antérieur au mode actuel des substances qui déterminent l'effet.

Un médecin est appelé auprès d'un malade. Il ausculte la poitrine, il tâte le pouls, il déclare que le malade a un poumon attaqué et qu'en conséquence, s'il ne prend pas telles précautions, il lui arrivera tel accident.

Que fait-il? Il juge de ce qui va arriver au malade d'après son état actuel. Il prédit les phénomènes qui vont se passer, ou il explique les phénomènes qui se sont passés, par la cause déterminante immédiate, l'état des organes.

Le même médecin est appelé auprès d'un autre malade. Il ne reconnaît aucun symptôme caractéristique précis, mais un malaise qui l'étonne. Que fera-t-il? Il interrogera le malade, il lui demandera ce qu'il a fait ou éprouvé depuis quelque temps : au moyen de ces renseignements, qui sont des phénomènes antérieurs et par conséquent des causes déterminantes médiates. il devinera l'état actuel du malade. Quelquefois ces phénomènes antérieurs constitueront une chaîne définie ; ce sera l'évolution d'une certaine maladie. Dans d'autres cas ce sont des faits sans lien rationnel, dépendant de causes accidentelles ou de la volonté libre du malade. Dans un cas, comme dans l'autre, la connaissance de ces faits a pour but de révéler l'état actuel des organes; toutes ces questions seraient inutiles, si cet état était parfaitement connu.

Ainsi les véritables causes scientifiques consistent dans les substances actuellement présentes au moment du phénomène. dans leurs modes et leurs relations. Les phénomènes antérieurs, causes médiates, ne sont employés dans la science qu'à défaut d'une connaissance suffisante des causes immédiates.

Dans la physique et la chimie, les appareils étant construits et les substances préparées et disposées par l'homme, les causes actuelles sont aisément connues. Aussi ne s'occupe-t-on que de celles-là.

Dans la physiologie et la médecine, la connaissance complète des causes actuelles est difficile. Dans la plupart des cas, il est impossible de déterminer, d'une manière suffisante, par des symptômes actuels, l'état actuel du malade et de ses organes. Alors on a recours, dans une mesure plus ou moins grande. aux phénomènes antérieurs.

IV

VRAI SENS DU PRINCIPE D'INDUCTION COMPARATIVE

Nous pouvons maintenant, dans le principe d'induction comparative, substituer aux termes vagues et abstraits de circonstances ou d'antécédents des notions précises et claires.

Puisqu'il y a deux sortes de circonstances déterminantes, les phénomènes antérieurs déterminants et les causes actuelles qui sont des substances, des modes ou des relations de substances, on peut substituer ces deux notions aux termes vagues qui sont habituellement employés.

En substituant au mot circonstances les mots phénomènes antérieurs, on exprime le principe sous la forme suivante :

Les mêmes phénomènes antérieurs déterminent les mêmes phénomènes postérieurs.

C'est une forme très vague et qui indique seulement un ordre habituel de succession. Il n'est pas toujours vrai que les phénomènes se suivent dans le même ordre.

On pourrait rendre le principe plus précis en lui donnant la forme suivante :

Les phénomènes, qui sont liés à un phénomène postérieur, déterminent toujours l'apparition de ce même phénomène.

Mais il resterait à savoir en quoi consiste ce lien, et comment discerner les phénomènes liés ensemble de ceux entre lesquels ce lien n'existe pas.

Ainsi on voit qu'il est impossible de donner une forme précise au principe d'induction, en substituant les phénomènes antérieurs aux circonstances. On pouvait s'attendre à ce résultat, puisque les phénomènes antérieurs, n'agissant que par l'intermédiaire des causes actuelles, ne sont liés qu'indirectement et quelquefois d'une manière vague à leurs conséquents.

Au contraire, si nous remplaçons le terme de circonstances

par ceux qui désignent les causes déterminantes immédiates, nous arrivons à une forme précise, claire, et évidemment vraie, quand il s'agit de causes physiques.

Les mêmes substances, quand elles sont dans le même état et dans les mêmes relations, déterminent les mêmes phénomènes.

Cette forme est vraie; en effet, toute variation dans un phénomène physique accuse une variation dans la présence, l'état ou les relations des substances, qui existent au moment où il commence, et dont il dépend.

Ainsi l'étude attentive des faits scientifiques a pleinement confirmé notre théorie; les causes déterminantes physiques se rattachent toutes, nécessairement, à des substances; ce sont, en réalité, des substances considérées dans leur relation active avec d'autres substances.

CHAPITRE VII

NOUVELLES EXPLICATIONS SUR LA DISTINCTION ENTRE LES CAUSES ET LES LOIS

Nous avons signalé, dans un chapitre précédent, la facilité avec laquelle se fait, dans le langage humain, le passage ou plutôt le glissement de la notion de cause réelle à celle de loi abstraite. Comme cette équivoque est l'un des artifices les plus fréquemment employés par les partisans des doctrines négatives, pour donner le change au bon sens, nous pensons qu'il sera utile de revenir sur cette question. Éclairés par les connaissances que nous avons déjà acquises, nous pourrons mieux reconnaître la source même de l'équivoque et nous trouverons dans les faits scientifiques des arguments pour combattre l'erreur qui en résulte et pour rétablir les droits du bon sens.

I

TRANSITION NÉCESSAIRE DES CAUSES AUX LOIS

Nous avons reconnu et démontré que tout phénomène est déterminé par un groupe de substances existant au moment de son apparition, et que toutes les expériences portent sur des êtres réels et concrets, sur des substances particulières.

substituer au fait particulier une loi générale qui s'applique à tous les faits semblables.

Enfin, lors même que notre but précis serait de trouver la cause d'un fait particulier, nous ne pouvons atteindre ce but que par une connaissance antérieure des lois. En effet, pour distinguer parmi les diverses substances présentes à l'origine de ce fait, et parmi les différents modes de ces substances, les éléments de la cause déterminante, pour savoir quelles sont précisément les substances et les modes qui ont déterminé tel fait, il faut que nous fassions des expériences comparatives en faisant varier les éléments de la cause, et en vérifiant si l'effet varie ou reste le même. Or, le résultat immédiat de ces comparaisons est une série de lois générales reliant certains effets à certaines causes élémentaires.

Par suite de toutes ces raisons, l'étude des causes physiques est inséparable de celle des lois. Nous observons expérimentalement les causes et nous en dégageons spontanément et immédiatement les lois qui lient les causes aux effets.

II

DISTINCTION PRÉCISE ENTRE LES CAUSES ET LES LOIS PHYSIQUES

Cette transition nécessaire de la cause à la loi est l'origine de la confusion que nous avons signalée et qui règne dans un si grand nombre de livres de philosophie moderne.

Rien n'est plus facile cependant que de l'éviter. En effet, notre intelligence, en généralisant les faits particuliers, sait ce qu'elle fait ; elle n'oublie pas son point de départ et elle sait y revenir quand elle veut.

Entre la loi et la cause il reste toujours la différence qui existe entre l'abstrait et le réel, entre le principe général et l'application particulière.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] particuliers. [illegible]

L'explication d'un fait par ses causes déterminantes peut être décomposée en deux éléments distincts : d'une part la loi générale qui unit ce fait, considéré dans son espèce, à un certain système de causes ; d'autre part les causes particulières d'où résulte ce fait individuel.

La première partie de l'explication est la loi ; la seconde est la cause.

Prenons pour exemple la projection d'un boulet de canon.

L'explication de ce phénomène par sa cause contient deux [illegible]

L'une, abstraite et générale, consiste en ce que tout mélange de salpêtre, de charbon et de soufre produit une détonation quand il est allumé.

La seconde, particulière, consiste dans le fait que le canon était chargé d'une certaine quantité de poudre et que la poudre a été enflammée.

[illegible] la transition nécessaire qui se fait dans notre esprit de la cause à la loi, la distinction de ces deux notions reste absolument évidente.

III

MARCHE DE L'INTELLIGENCE DANS LA RECHERCHE DES LOIS PHYSIQUES

L'intelligence humaine ne se contente pas de transformer en une loi générale la cause particulière de chaque phénomène, elle s'efforce de distinguer les divers éléments de la cause, de les lier aux divers éléments du phénomène et de s'élever ainsi à des lois de plus en plus générales. Elle se propose un problème très ardu, celui de la distinction et de la séparation des causes multiples qui sont mêlées et enchevêtrées dans la nature. Elle se propose de découvrir les liens élémentaires et simples qui s'entrecroisent de mille manières dans la complexité inouïe de l'univers.

Voici l'indication de quelques-uns de ces pas de la science, marchant du composé au simple. Elle emploie pour cela deux procédés, la recherche des intermédiaires et la variation des conditions du phénomène.

En premier lieu elle remonte des phénomènes antérieurs jusqu'aux substances actuellement présentes au moment où l'effet se produit, ou, si cela lui est impossible, elle cherche à déterminer un état antérieur des substances qui déterminent le phénomène, aussi rapproché que possible de ce phénomène. C'est ainsi qu'entre l'infusion d'un poison et la mort qui en est la suite, la science s'efforcera de découvrir diverses altérations des substances qui composent le corps organique soumis à l'action du poison. C'est ainsi que la production du sucre par l'organisme, dans certaines maladies, a été ramenée à une altération du foie.

Après avoir ainsi découvert les chaînons intermédiaires entre les causes éloignées et les effets dans l'ordre du temps, le savant s'efforcera de saisir des chaînons semblables, s'ils existent, entre des causes et des effets existant simultanément. C'est

ainsi qu'entre le fait de l'exposition d'une surface à l'air, sans nuages, et celui du dépôt de la rosée, il y a le fait intermédiaire du refroidissement de la surface par le rayonnement.

Le second procédé de généralisation consiste à varier les causes déterminantes.

On essayera de substituer aux substances employées d'autres substances semblables sous certains rapports, bien que d'espèce différente. Si cette substitution est possible sans que le phénomène lui-même varie, ou si le phénomène tout en variant lui-même en degré ou en espèce, reste compris dans le même genre, on aura formé ainsi une loi plus générale, reliant une certaine classe générale de substances avec une certaine classe de phénomènes.

Ainsi du fait qu'une certaine liqueur alcaline, la solution de potasse, par exemple, a été saturée par un certain acide, l'acide sulfurique, on est conduit par des substitutions successives à reconnaître en général que la saturation des bases s'accomplit en présence des solutions acides.

On détermine ainsi des classes de substances auxquelles sont attribuées certaines classes de phénomènes. Il y a des phénomènes déterminés par la présence des métalloïdes, d'autres par celle des métaux ; il y a des effets propres aux corps conducteurs de l'électricité, d'autres propres aux corps isolants.

Poussant plus loin encore la généralisation, nous rencontrerons certains phénomènes qui seront déterminés par la présence de toute espèce de substance, pourvu que cette substance soit dans un certain état.

Ainsi certains phénomènes sont propres aux corps chauds, d'autres aux corps électrisés, d'autres à tous les liquides, d'autres à tous les gaz.

Enfin il se rencontrera des phénomènes qui sont déterminés par la présence et les relations de corps quelconques, dans quelque état qu'ils se trouvent. Tels sont les mouvements réglés par la loi de gravitation qui ont pour causes déterminantes la simple présence de plusieurs masses matérielles d'une espèce quelconque placées à certaines distances les unes des autres. Ici les conditions sont pour ainsi dire réduites au minimum. il

n'entre plus dans l'énoncé de la loi que la masse, élément constant pour chaque corps concret, et la relation unique de la distance.

C'est ainsi que la science va décomposant et simplifiant les phénomènes, en même temps qu'elle généralise leurs lois. Faut-il croire que cette généralisation doive aller toujours croissant et que la science doive arriver à relier tous les phénomènes du monde à certaines lois très élémentaires?

Il serait imprudent, dans l'état actuel de la science, de se prononcer sur cette question. Si dans la physique il se produit d'étonnantes généralisations, si les modes généraux de la matière, en apparence les plus différents, mouvement, chaleur, lumière, électricité, s'identifient en réalité, en revanche la chimie ne tend nullement, jusqu'à présent, vers l'unité spécifique de la matière, et le nombre des corps distincts irréductibles à notre analyse va toujours croissant. Ce serait donc procéder par *a priori* que d'affirmer d'avance une simplification toujours croissante; il faut laisser parler les faits, et accepter suivant l'expérience, soit la simplification, soit la complication croissante des résultats.

En tout cas d'ailleurs, et quelque loin que la généralisation soit poussée, il restera toujours dans l'énoncé d'une loi quelconque une notion se rapportant directement à une substance réelle. La loi la plus simple qu'on puisse supposer est celle qui exprime une propriété très générale d'une substance matérielle quelconque. Une telle loi ne peut avoir de valeur objective et réelle qu'autant qu'elle s'applique en fait à des substances réelles individuelles.

Aussi, supposer une formule générale qui produirait le monde, comme le fait M. Taine, supposer une loi abstraite dont sortirait tout ce qui est concret, c'est non seulement s'écarter de la méthode expérimentale, c'est contredire la raison, c'est prononcer des paroles vides de sens. C'est oublier la distinction évidente entre la loi, rapport abstrait et général, et les causes et les phénomènes réels qui sont les termes particuliers auxquels ce rapport s'applique.

Il est bon de s'élever dans la région éthérée de l'abstraction,

mais il ne faut pas perdre le sol de vue, ni couper le fil de son ballon. Ce fil c'est la réalité concrète, élément toujours supposé, signifié et contenu dans les lois physiques, chimiques ou physiologiques.

Ces lois ne lient pas entre eux des êtres de raison, comme le font des formules algébriques ou géométriques, elles sont les liens abstraits et généralisés des faits réels, lesquels sont tous individuels et particulièrs.

IV

RETOUR DES LOIS AUX CAUSES DES FAITS PARTICULIERS

Ce qui fait que la science expérimentale ne risque pas de suivre la métaphysique dans ses égarements et de se perdre avec elle dans les nuages de l'abstraction, c'est qu'après avoir dégagé les lois générales, elle se hâte de les appliquer à des faits particuliers, soit pour en contrôler la vérité, soit pour découvrir de nouvelles lois, soit enfin pour expliquer les causes mêmes des faits particuliers.

Ce retour constant du général au particulier fait partie essentielle de la méthode expérimentale. Examinons-en les trois applications principales.

En premier lieu se rencontre la vérification des lois découvertes. A la différence des lois mathématiques, dont l'évidence nécessitante prévient et rend oiseuse toute vérification, les lois physiques les plus générales, les plus rationnelles, les mieux constatées, sont toujours soumises à la vérification des faits. Quelle loi paraissait plus simple, plus rationnelle que la loi de Mariotte? Cette augmentation de la pression en raison inverse du volume n'avait elle pas une apparence très satisfaisante pour notre esprit? Regnault ne s'est point laissé arrêter par cette simplicité apparente : il a vérifié la loi et l'a trouvée inexacte. Mais comment l'a-t-il vérifiée? En substituant aux notions

abstraites et générales de gaz, de pressions et de volumes, des gaz réels et concrets sous des pressions déterminées produites par des poids concrets, dans des volumes mesurés par des vases matériels. Il a donc repassé du subjectif dans l'objectif, du général dans le particulier; sa méthode même l'y a obligé, et c'est par des faits individuels qu'il a contrôlé la notion générale, déduite de faits antérieurs.

En second lieu nous rencontrons une méthode fort connue dans la science expérimentale, la méthode des résidus. Elle consiste à examiner quelle serait, dans un cas particulier, l'influence des lois générales connues, et à voir en quoi le fait véritable, tel qu'il est observé, diffère du fait théoriquement calculé. La différence entre l'observation et la théorie est le signe d'une cause cachée que la science cherche à découvrir. Cette cause pourra être, soit une substance d'espèce connue, dont l'effet est réglé par une loi déjà constatée, soit un élément nouveau qui servira de base à une loi nouvelle. Comme exemple de la première application de la méthode des résidus, nous pouvons citer la découverte de la planète Neptune par M. Leverrier; cette planète, qui depuis a été directement perçue, ayant été connue comme cause déterminante de l'écart entre la théorie et les mouvements observés d'Uranus.

Comme exemple de la seconde, nous pouvons citer les corrections apportées à la loi de Mariotte. Les écarts entre la loi théorique et l'expérience sont considérés comme les indices d'un état particulier des gaz rapprochés de leur point de liquéfaction.

Mais il est évident encore que pour appliquer cette méthode des résidus il faut revenir du général au particulier, de la loi à la cause. Il faut toujours appliquer les lois à un système particulier d'êtres réels, afin de contrôler la théorie par l'observation.

Enfin, le troisième cas où il est nécessaire d'appliquer les lois abstraites à des substances réelles est celui où il s'agit de découvrir les causes déterminantes réelles d'un fait particulier.

Je suppose qu'un médecin soit appelé à faire l'autopsie d'un cadavre afin de reconnaître si la mort a été le résultat d'un empoisonnement. Ici le but même de la recherche est quelque chose d'individuel et de réel. Il ne s'agit pas de savoir quel

est en général l'action des poisons, mais si tel cadavre est celui d'un homme empoisonné : que fera le médecin ? Il s'appuiera sur les lois générales qu'il connaît et qu'il a déjà constatées dans d'autres circonstances, mais il les appliquera au cas particulier, et il cherchera, d'après certains symptômes, à déterminer la cause physique réelle du décès. Si cette cause est une substance particulière il cherchera à extraire, à isoler cette substance. Il isolera une certaine masse d'arsenic qu'il remettra au juge comme pièce de conviction.

Evidemment encore il lui a fallu revenir de la loi à la cause. Ce n'est pas la loi générale, *l'arsenic est un poison*, c'est la présence de l'arsenic concret, réel, en quantité déterminée qui a causé la mort du patient.

Tel est donc le procédé de l'esprit humain. Il s'élève spontanément du concret à l'abstrait, du particulier au général, de la cause à la loi. Puis il redescend vers les faits, il applique les lois qu'il a découvertes, et il se remet en présence de ces mêmes réalités expérimentales, de ces mêmes substances qu'il avait primitivement observées. Seulement, éclairé par ses recherches antérieures, il comprend mieux, il pénètre plus profondément cette réalité qu'il n'avait observée d'abord que d'une manière superficielle. La connaissance des lois illumine la perception des causes ; le lien compliqué qui relie chaque fait à ses antécédents se décompose en liens plus simples, et l'étude de l'univers entier apprend sur chacune de ses portions ce que l'examen direct des faits particuliers n'aurait jamais découvert.

Mais il ne faut jamais oublier que la loi, rapport abstrait et général, n'existe que dans notre intelligence, qu'elle n'a pu être formée qu'en se dégageant des circonstances particulières, c'est-à-dire des causes, et qu'elle n'a de réalité ni d'efficacité objective qu'en reprenant la forme particulière et en s'incarnant dans des substances individuelles.

CHAPITRE VIII

DE LA CAUSE LIBRE

Nous avons distingué, dès le commencement de ce livre, deux sortes de causes, la cause physique dont le mode d'action est uniforme et la cause personnelle et libre. Nous avons indiqué le caractère de la cause personnelle et les puissances dont elle est douée.

Nous devons maintenant justifier cette distinction au point de vue expérimental, montrer qu'elle est constatée par l'observation, et qu'elle a sa place naturelle et nécessaire dans la science. Nous considérerons d'abord, la cause libre comme l'objet de notre observation. Dans un autre chapitre nous verrons qu'elle est également le moyen nécessaire de notre expérience.

I

Rien n'est plus évident que la distinction de deux ordres principaux de faits : ceux qui sont l'effet du choix d'une cause libre, et ceux qui sont déterminés d'une manière uniforme par les causes physiques.

Examinons cette distinction sur des exemples vulgaires.

Je veux lever mon bras, mon bras se lève. Voilà un fait de la première classe. Ce qui le détermine, c'est ma volonté.

J'aurais pu, exactement dans les mêmes circonstances, ne pas lever mon bras, j'en ai la certitude et le sentiment intime. En remontant au delà de mon acte de volonté, je trouve bien certaines conditions antérieures, telle que la pensée de lever mon bras, ou le désir de le faire pour tel ou tel motif. Mais ce ne sont pas ces conditions qui ont déterminé ma volonté ; elles auraient pu exister au même degré sans que je prisse le parti que j'ai pris. C'est ma volonté, c'est-à-dire ma personne voulante qui est la vraie cause déterminante du phénomène.

Une pomme tombe d'un arbre qui est devant moi. Voilà un fait de la seconde espèce. Ce n'est pas une volonté libre, ce sont les circonstances antécédentes qui ont déterminé ce fait : les circonstances données, la pomme devait tomber. Si les mêmes circonstances se renouvellent, la pomme tombera de nouveau.

Cette distinction est évidente et vulgaire. Distinguer ainsi ces deux classes de faits, c'est simplement observer les choses telles qu'elles se passent, observer en nous la liberté, en dehors de nous dans la nature physique le cours régulier et uniforme des phénomènes.

Non seulement cette distinction est évidente, mais ce qui est plus frappant encore, elle gouverne notre vie, elle est pratique.

Quand un homme examine ses actions, il se dit : Dans telle circonstance j'ai mal agi, j'ai agi librement, je pouvais mieux faire, et il a des remords ; dans telle autre circonstance : J'ai bien agi, je pouvais mal agir, et il se sent digne d'éloge et de récompense.

Toutes les fois au contraire qu'il s'est passé en lui un phénomène que la liberté n'a pas produit, toutes les fois qu'il peut se dire : Je ne pouvais pas faire autrement, il ne se sent plus responsable.

C'est une expérience continuelle, intime, personnelle, qui nous montre que nous distinguons constamment les actes libres des phénomènes qui résultent uniquement de leurs antécédents.

Mais nous n'appliquons pas seulement cette distinction à nous-mêmes, nous l'appliquons sans hésiter aux autres, dans les circonstances les plus graves, même quand il s'agit de leur vie. Voyez ces douze hommes assemblés autour d'une table ; le juge

vient de leur dire qu'ils doivent, d'après leur conviction intime, prononcer si un homme, un de leurs sembables est coupable d'un crime. De leur verdict va dépendre sa vie ou sa mort. Or, qu'est-ce qui est nécessairement impliqué dans cette idée : — « Il est coupable », sinon cette autre idée : — « Il a agi librement? » Si le jury croit que l'homme n'a pas agi librement, il sent qu'il commettrait lui-même un crime en disposant de sa vie. S'il croit au contraire que l'homme a été libre en commettant le crime, il prononcera sans remords la parole qui sera suivie de l'arrêt de mort. Combien ne faut-il pas que cette distinction soit évidente et claire pour qu'une résolution d'une telle gravité en dépende?

On rencontre un cadavre dans un champ. Immédiatement la question de la cause déterminante de la mort se pose. La mort est-elle le résultat nécessaire d'une coïncidence de circonstances, ou bien est-elle l'effet d'un crime, d'un acte coupable, c'est-à-dire encore d'un acte libre ?

On voit donc que cette distinction est vulgaire et expérimentale, tout aussi bien que celle du chaud et du froid, que celle du bleu et du jaune. Tous les hommes la comprennent; tous les hommes l'appliquent; les occasions de l'appliquer se rencontrent tous les jours, à toute heure.

Que dirons-nous maintenant des philosophes qui nient cette distinction évidente?

S'ils la nient directement, s'ils déclarent qu'ils n'aperçoivent pas cette différence, nous leur répondrons ce que l'homme qui a une vue saine répondrait à un homme atteint de daltonisme qui ne saurait pas distinguer le vert du rouge. Je vois là la distinction, elle est évidente, je l'observe ; donc elle est vraie; si vous ne la voyez pas, prenez-vous en à vos yeux.

Mais les adversaires du libre arbitre ne nient pas en général cette distinction ; cela est impossible. Ils admettent bien qu'il y a deux sortes de faits, les uns entraînant une responsabilité, les autres ne l'entraînant pas. Mais ils nient que la distinction de ces faits consiste en ce que les uns sont déterminés par le choix d'une personne qui pourrait se déterminer autrement, les autres par les circonstances mêmes. Suivant quelques-uns d'entre eux,

la différence consisterait en ce que les actes, nommés libres par le vulgaire, résultent de motifs agissant sur une intelligence et entraînant ainsi une volonté ; tandis que les autres faits se produisent d'une manière aveugle et sans que celui qui les produit sache pour quelle fin il agit. En d'autres termes, ils essayent d'expliquer la notion de liberté, et en l'expliquant ils la faussent.

A cette opinion, la réponse est aisée. La même évidence, qui nous apprend à distinguer l'acte libre de son contraire, nous apprend également que la liberté consiste dans le choix et non dans autre chose.

La distinction pratique, en effet, celle qui est incontestable, qui gouverne notre vie, c'est celle qui sépare les actes dont nous sommes responsables de ceux dont nous ne sommes pas responsables ; ceux qu'il est juste de punir ou de récompenser, de ceux qu'il serait injuste de traiter de cette manière.

Or, à quel caractère est attachée dans notre pensée, la responsabilité? N'est-ce pas précisément à la faculté de choisir, au pouvoir de l'alternative ? Quiconque peut dire : « Je n'ai pas pu faire autrement », n'est-il pas par le fait même déchargé de la responsabilité ?

Ce que nous nous demandons à nous-mêmes quand nous interrogeons notre conscience, c'est, si nous avons pu faire autrement. Ce que se demande le juré avant de prononcer sur le sort d'un accusé, c'est s'il a pu ne pas commettre le crime. Jamais nous ne pourrons trouver juste une condamnation portée contre un homme pour un acte qu'il n'a pas pu éviter de faire.

Reste aux adversaires du libre arbitre une troisième ressource. C'est d'argumenter contre l'existence du libre arbitre. C'est de prétendre que la liberté de choix est incompatible avec le principe de raison suffisante ; ou qu'il est impossible que l'homme choisisse sans motif ou ne choisisse pas le motif le plus fort.

Raisonner ainsi, c'est abandonner la méthode expérimentale, c'est argumenter contre un fait constaté, c'est se butter contre l'axiome fondamental : Ce qui existe est possible. *Ab actu ad posse valet consequentia.*

Nous ne nous arrêterons pas à réfuter complètement ces longues et lourdes argumentations ; ce n'est pas ici le lieu de le

faire. Cependant, à la fin même de ce chapitre, après avoir expliqué la notion de l'acte libre, nous indiquerons les principes qui servent à résoudre deux des plus ordinaires objections des adversaires du libre arbitre.

Pour le moment, nous nous appuyons sur un fait d'expérience intime, le sentiment de notre liberté, fait qui nous atteste à la fois son existence et sa nature, laquelle consiste dans le choix. Nous nous appuyons sur la conséquence immédiate de ce fait, admise et pratiquée par tous les hommes, à savoir: la responsabilité qui n'accompagne que le choix. De ces deux faits d'expérience, nous concluons que la liberté existe et qu'elle est possible.

C'est dans ces faits vulgaires d'observation que nous avons puisé l'idée même de liberté ; nous ne concevons ce que c'est qu'un acte libre que parce que nous nous sentons libres nous-mêmes ; tout cela, c'est l'observation vulgaire, c'est l'expérience même.

La liberté humaine n'a pas besoin d'être prouvée ; elle est évidente. Elle n'a pas besoin d'être expliquée; sa nature est expliquée par son nom même.

Être libre, c'est pouvoir choisir.

Il n'est pas nécessaire de la mettre d'accord avec un système général de philosophie.

Si ce système ne s'accorde pas avec le fait évident de la liberté, tant pis pour le système. Dans la métaphysique comme dans les sciences naturelles, les théories doivent être construites d'après les faits observés, et non les faits modifiés selon les théories.

Nous maintiendrons donc comme une vérité expérimentale la distinction des causes déterminantes en deux classes, causes libres et causes fatales.

II

CARACTÈRES DES CAUSES LIBRES

Nous n'indiquerons que deux caractères de la cause libre. Le premier, c'est qu'elle est déterminante sans être déterminée, et, par conséquent, cause première; le second consiste en ce qu'elle a pour sujet une substance, un être réel, une personne.

Premier caractère

Ce premier caractère est évident ; il résulte de la notion même de la liberté.

Avant le choix libre, il y a sans doute des préliminaires. Il faut, pour choisir, connaître l'objet du choix : c'est une condition *sine qua non*. Je ne puis tendre vers un but que j'ignore; je ne puis me proposer de faire volontairement un mouvement que si je conçois la forme géométrique de ce mouvement.

Outre cette condition *sine qua non*, que nous pouvons appeler condition directrice, il en faut une autre : il faut un mobile ou un motif. Un mobile, c'est une affection, une passion, une excitation de la sensibilité qui pousse à faire une action : un motif, c'est une raison aperçue par l'intelligence et de nature à influer sur la volonté.

Mais, conditions directrices, mobiles et motifs, tout cela est antérieur au choix, tout cela ne détermine pas le choix. C'est en ayant devant lui les conditions directrices, c'est-à-dire la connaissance des objets, qui peuvent être choisis, c'est en sentant l'action des mobiles et en percevant intellectuellement les motifs, que le *moi*, la personne, prépare son choix. Il délibère, puis il se décide. Il se détermine ; il n'est pas déterminé.

S'il était déterminé par les motifs, il ne serait plus libre.

La cause libre est donc déterminante sans être déterminée.

Par conséquent, dans l'ordre des causes déterminantes, elle est cause première. Elle est le premier terme d'une série. Une fois le choix libre fait, une série de faits fatalement déterminés commence à se dérouler. Le choix, la résolution est suivi de l'effort, du *nisus*; le *nisus* est suivi de l'exécution : s'il s'agit, comme nous le supposons, d'un choix ayant trait à des phénomènes externes et visibles, l'exécution consistera dans le mouvement de certains organes. Par l'effet de ce mouvement un déplacement sera produit dans le monde matériel, un objet sera renversé et entraînera plusieurs autres dans sa chute. Par un autre acte de choix, la main se posera sur un robinet, le fera tourner, et immédiatement une machine se mettra en mouvement.

A chaque acte libre tendant à produire un effet extérieur correspond donc toute une chaîne de faits fatalement déterminés, qui en sont la conséquence.

Tous ces faits sont causes secondes, ils se déterminent les uns les autres ; l'acte libre est cause première ; il n'est pas déterminé.

On voit donc que les actes libres divisent pour ainsi dire la chaîne générale des causes en chaînons distincts. A partir d'une intervention de la liberté, la nature va son train, les faits succèdent aux faits, les causes secondes produisent leur effet fatal, jusqu'au moment où une nouvelle intervention de la liberté viendra arrêter cette série d'effets et changer le cours de ce fleuve de phénomènes.

Nous verrons plus loin comment cette propriété de la liberté, cette rupture de la chaîne des causes secondes par une cause première est utilisée dans l'expérimentation.

Deuxième caractère.

Le second caractère des causes libres est parfaitement évident. Ces causes sont des personnes et par conséquent des substances. Le type de l'acte libre se trouve dans nos propres actes qui

appartiennent à notre propre personne et en sont des phénomènes.

C'est en agissant librement que nous sentons avec le plus d'énergie notre moi, notre personnalité. C'est l'identité permanente de la personne qui sert de fondement à la responsabilité. C'est parce que je suis une personne identique, qu'il est juste que je subisse aujourd'hui la peine de la faute que j'ai commise hier. S'il n'existait pas de personnes, mais des collections de sensations, il serait insensé de causer des sensations douloureuses aujourd'hui parce qu'hier tel fait s'est accompli. L'acte libre est l'acte d'une personne; la personne n'est pas le résultat de ces actes; elle en est le principe, elle leur préexiste.

On peut sans doute considérer l'acte libre comme un phénomène, mais c'est un phénomène réel et par conséquent inhérent et concrètement identique à une substance. L'acte de ma volonté n'est pas autre chose que ma volonté agissant librement, et ma volonté n'est autre chose que moi-même agissant librement.

Ce qui intervient entre les motifs et la résolution, c'est la personne, c'est la substance vivante et intelligente elle-même.

Si, comme nous l'avons dit, l'acte libre est cause première, s'il rompt la chaîne des causes fatales, c'est parce que la personne libre est elle-même un principe d'action qui a son initiative propre.

Ainsi la cause déterminante libre est à la fois cause première et cause personnelle. Elle appartient à la première classe des substances réelles; on peut même dire qu'elle constitue cette classe, car l'idée de volonté libre est comprise dans celle d'une personne.

Appliquons maintenant cette notion à la solution des deux objections des déterministes.

III

La première consiste à nier l'existence de l'acte libre en se

fondant sur ce que ce serait un acte sans raison suffisante, et par conséquent impossible.

A cette objection la réponse est bien simple.

La raison suffisante de l'acte libre se trouve dans la personne libre, antérieure à l'acte lui-même, et douée de la faculté de se déterminer elle-même.

L'acte libre ne surgit pas fortuitement, il ne sort pas du hasard, il sort d'une volonté. Voilà ce qu'implique sa notion.

Si maintenant on objecte que cette production d'une détermination par une volonté qui se détermine elle-même, que cet acte qui ne résulte pas nécessairement des motifs, est quelque chose d'obscur, de mystérieux, d'incompréhensible même, nous n'y ferons pas opposition. Le mode d'action de la volonté libre nous est inconnu. Mais ainsi en est-il de beaucoup de choses en ce monde. La production de la sensation par le mouvement organique et du mouvement organique par la volonté sont des faits réels, et cependant inexplicables. On doit les admettre à titre de faits. Les positivistes eux-mêmes ne disent-ils pas que nous ne pouvons connaître que la loi, c'est-à-dire l'ordre de succession des phénomènes, et non leur cause, à plus forte raison le mode d'action de cette cause?

L'acte libre est donc un acte dont la raison suffisante est mystérieux, incompréhensible dans son mode d'action, mais réelle.

Sous ce rapport il ne diffère pas du fait fatalement déterminé par l'action des causes physiques. Ce fait a sa raison suffisante dans les antécédents, mais nous ne comprenons pas comment et pourquoi tel fait suit tels antécédents.

Dans les deux cas donc, il y a une raison suffisante réelle, connue d'une manière générale, mais dont le mode d'action est inconnu et obscur.

Seulement, comme nous l'avons montré, les deux ordres de faits sont distincts et par conséquent leurs raisons suffisantes sont dissemblables.

La raison suffisante des actes libres est la personne intelligente elle-même qui, en vertu d'une puissance naturelle qu'elle possède, se détermine à son gré.

La raison suffisante des faits qui arrivent suivant les lois uni-

formes de la nature physique se trouve dans les circonstances antérieures.

L'erreur des déterministes consiste à appliquer à l'une des classes de faits la raison suffisante qui convient à l'autre. C'est l'erreur inverse de celle des peuples primitifs qui croient à l'existence d'une volonté libre dans les causes naturelles et qui personnifient les sources et les arbres. Placer la nature avec son cours fatal là où l'expérience et le bon sens révèlent la liberté ; placer la liberté là où l'expérience montre l'uniformité naturelle, ce sont deux confusions de même ordre. Demander si un acte libre est déterminé par les motifs, ou demander si la chute d'une pierre est le résultat du choix d'un être libre, ce sont deux questions également vaines ; c'est confondre ce qui est distinct ; c'est généraliser à tort et substituer une théorie *a priori* à l'observation des faits.

Nous allons essayer de rendre notre idée plus claire par une comparaison tirée d'un autre ordre de faits et dont le but est de montrer l'erreur qui consiste à appliquer à une certaine classe de faits un principe qui convient à une autre classe.

Quand on verse une goutte d'un liquide vénéneux dans une masse immense d'eau, la force du poison s'affaiblit en raison de la quantité totale du liquide au milieu de laquelle il se trouve mêlé. C'est une loi que le bon sens annonce et que l'expérience vérifie.

Mais si ce liquide contient, non pas un poison végétal ou minéral, mais un poison vivant formé de bacteries ou de vibrions, la fécondité de ces animaux microscopiques est telle que la masse entière de liquide, eût-elle le volume de la terre, serait infectée en quelques heures.

Pourquoi cette différence? Parce qu'un nouvel élément est intervenu, la vie, et que cet élément a modifié toutes les lois du mélange des liquides capables d'agir sur l'économie humaine.

De même la règle générale des phénomènes naturels est qu'ils s'accomplissent d'une manière uniforme dans les mêmes circonstances. Mais introduisez un élément nouveau, la personne libre, et les conditions suivant lesquelles les phénomènes s'accomplissent seront toutes bouleversées.

Nier la liberté, évidente expérimentalement, en vertu du principe que tous les faits sont déterminés par leurs antécédents, ce serait absolument la même chose que nier l'empoisonnement par une solution très étendue d'un liquide contenant des vibrions, sous prétexte que les solutions très étendues des autres poisons sont inefficaces.

Passons à la seconde objection. Elle se tire du mode d'action, de la volonté libre.

La volonté, disent les déterministes, ne peut pas choisir sans avoir un motif de choix fourni par l'intelligence.

Si l'intelligence n'aperçoit de motif qu'en faveur de l'une des alternatives, elle ne peut pas choisir l'autre alternative.

Si elle voit des motifs pour une alternative et des motifs plus forts pour la seconde, elle choisit nécessairement la seconde ; car l'effet des motifs de la première est détruit par celui des motifs plus forts de la seconde.

Donc, dans tous les cas, elle est déterminée par le motif le plus fort.

Toute cette argumentation repose, comme on le voit, sur une hypothèse.

On suppose qu'il n'y a que deux cas possibles.

Celui où l'intelligence ne voit de motifs que pour une seule alternative.

Celui où elle voit des motifs pour les deux alternatives, mais où ces motifs sont comparables et inégaux, l'un prédominant sur l'autre ?

Or, laissant de côté ces deux cas, je prétends qu'il existe deux autres hypothèses, ou plutôt deux autres cas réels très fréquents, qui ne rentrent pas dans la division que nos adversaires ont faite, et dans lesquels la liberté non seulement n'est pas impossible, mais est au contraire évidemment nécessaire.

Le premier est celui des motifs équivalents.

Le second est celui des motifs hétérogènes, qui ne peuvent ni être comparés ni se détruire mutuellement.

Choisissons un exemple de motifs équivalents.

Un homme poursuit un voleur pour reprendre sa bourse qui lui a été enlevée.

Il arrive au bord d'un étang, il aperçoit de l'autre côté le voleur qui s'enfuit.

Que faire ? Il ne sait pas nager, il ne peut traverser l'étang directement. Il faut qu'il se dirige vers la droite ou vers la gauche pour en faire le tour.

Mais l'étang est circulaire, le voleur est en face ; il n'y a aucune raison pour prendre d'un côté plutôt que de l'autre.

L'homme délibère.

Pour aller à droite il a un motif, son désir d'atteindre le voleur par le plus court chemin.

Pour aller à gauche, il a identiquement le même motif. Rien dans sa pensée ne lie la route de gauche au but à atteindre avec plus de force que la route de droite.

Que fera-t-il ? Restera-t-il en place, comme l'âne de Buridan entre deux bottes de foin, ou comme l'aiguille aimantée entre les deux pôles d'un aimant ?

Nullement : rester en place, ce serait renoncer à atteindre le voleur : il ne veut pas y renoncer, parce qu'il a un motif puissant pour l'atteindre, celui de reprendre sa bourse. Il ne veut pas plus l'un des moyens que l'autre, la route de droite que la route de gauche, mais comme il veut la fin, il veut l'un des moyens, l'une des routes.

Que fera-t-il ? Il choisira, il choisira librement, il prendra l'un des deux chemins, sans être déterminé dans ce choix par les motifs qui sont équivalents de part et d'autre, mais se déterminant lui-même.

Voici donc un cas tout différent des deux cas supposés par les déterministes.

Il s'agit, ayant une fin unique en vue, de choisir entre deux moyens qui tous deux conduisent à la fin, et qui sous ce rapport sont équivalents.

La volonté est sollicitée par la fin, et poussée à choisir, mais elle n'est pas poussée à choisir l'un des moyens plutôt que l'autre.

Ce cas où la liberté est nécessaire, par suite de l'équivalence des motifs, est beaucoup plus fréquent qu'on ne pourrait le croire au premier abord.

Il suffit en effet pour que cette équivalence existe, qu'il n'y

ait pas une prédominance notable et certaine d'un motif sur l'autre.

Dès qu'il y a doute sur le parti qui conduit le plus sûrement au but, il y a une hésitation, une incertitude que la volonté libre peut seule trancher. Quand un général d'armée décide une attaque contre l'ennemi, il balance dans son esprit les motifs pour attaquer par l'aile gauche ou par l'aile droite. Combien de fois n'arrivera-il pas qu'il se dira : « Les deux partis sont bons, et ont aussi leurs inconvénients ! Que faire ? Prenons celui-ci qui est peut-être le meilleur. » Combien de fois une résolution très grave n'est-elle pas prise dans une incertitude presque complète, par cette raison qu'il faut se décider, qu'il faut choisir, fût-ce au hasard ?

Examinons maintenant le second cas, celui de motifs hétérogènes.

Demandez à un élève d'une école primaire :

Quel est le plus grand d'un mètre ou d'un kilogramme ?

Une lieue est-elle plus longue ou plus courte qu'une heure ?

L'enfant ne vous répondra pas, et vous rira au nez.

Les mètres et les kilogrammes, les lieues et les heures, sont des grandeurs hétérogènes, entre lesquelles la comparaison est impossible.

Dire que l'une est plus grande, ou plus forte que l'autre, c'est prononcer des paroles vides de sens.

Or, il en est ainsi des motifs qui agissent sur la volonté. Ils sont aussi hétérogènes que les mètres et les kilogrammes.

Considérez d'une part le motif du devoir, et d'autre part celui de la passion.

Faire tel chose est honnête, obligatoire ; la conscience l'affirme.

S'abstenir de cet acte ou faire l'acte contraire est agréable, et procure une jouissance.

Entre ces deux motifs, que fera la volonté ? Suivra-t-elle le plus fort ? Mais aucun n'est plus fort que l'autre. L'un a une force d'un certain genre, celle de l'obligation et du devoir ; l'autre une force d'un autre genre, l'attrait du plaisir.

Les deux forces ne sont pas dans le même plan ; elles ne se détruisent pas, elles ne se comparent pas l'une à l'autre.

Tout en accomplissant l'acte obligatoire, nous reconnaissons que cet acte est pénible et que l'acte contraire serait plus agréable.

Tout en cédant à la passion nous reconnaissons que nous avons tort et que nous manquons à une obligation.

Ce sont des motifs irréductibles. La volonté choisit entre eux. Elle s'attache à l'un ou à l'autre, selon qu'elle le veut.

On raconte qu'un missionnaire voulant détourner des anthropophages de manger de la chair humaine, leur dit un jour que la chair humaine n'était pas bonne à manger, et que les sauvages lui répondirent :

« Père, ne dis pas que cela est mauvais, car tu n'en as jamais mangé et cela est très bon. Mais dis que cela est défendu et nous t'obéirons. » C'était exprimer clairement l'hétérogénéité des deux motifs.

Non seulement le devoir et la passion sont opposés, mais il en est de même du plaisir présent et de l'intérêt.

La passion dit : Jouis aujourd'hui.

L'intérêt répond : Souffre aujourd'hui, pour jouir plus tard.

De ces deux motifs, quel est le plus fort ? Ni l'un ni l'autre. Ils sont d'espèce différente. S'il me plaît de jouir aujourd'hui, au risque de souffrir demain, qui m'en empêche ? Si, au contraire, je préfère obéir à la loi de la prudence, je puis le faire, mais cela dépend de moi.

Ainsi les motifs principaux qui influent sur notre volonté, sont hétérogènes. Chacun est souverain dans son domaine, aucun n'est plus fort ni ne détruit l'autre. C'est donc librement que la volonté se porte vers l'un ou vers l'autre. Elle n'agit pas sans motif, mais elle choisit entre des motifs. Elle ne suit pas le plus fort, puisqu'ils sont hétérogènes, mais elle choisit librement, et par là même rend prédominant celui qu'elle choisit.

Les déterministes répondront peut-être : Le motif le plus fort c'est celui qui en fait influe le plus sur la volonté ; en d'autres termes, un motif est plus fort qu'un autre quand il prédomine dans un cas particulier. Ce serait mesurer les motifs expérimentalement, comme on mesure les forces physiques.

Mais répondre ainsi, c'est une véritable pétition de principe. La question est de savoir si la volonté suit toujours le motif le plus fort. Or, vous définissez motif le plus fort celui auquel dans chaque cas la volonté a obéi. Evidemment cela revient à dire : La volonté choisit le motif qu'elle choisit, assertion que nous ne voulons pas contester.

La question néanmoins subsiste tout entière. Pourquoi tel motif a-t-il été ou est-il devenu plus fort dans telle circonstance ? Est-ce par sa propre nature ? Est-ce par le choix libre de la volonté ?

Si vous dites que c'est par sa nature, nous répondrons que l'hétérogénéité des motifs s'oppose à ce qu'aucun soit le plus fort par lui-même.

Si vous dites que c'est par le choix libre que le motif devient plus fort, vous abandonnez le déterminisme ; la volonté n'obéit plus aux motifs ; elle les admet ou les repousse à son gré.

Une seconde réponse plus plausible consiste à définir le motif le plus fort, celui qui exerce le plus d'influence sur la sensibilité et sur l'imagination.

Ce qui rend cette réponse plus plausible, c'est qu'en fait tous les motifs sont susceptibles, dans certains cas, d'agir sur la sensibilité et de produire des désirs ou des aversions.

Il y a un attrait de la vertu ; il y a une passion de l'intérêt, la passion du gain.

Or, nous en convenons encore, ces attraits, considérés dans la partie sensible de l'âme, ont une certaine homogénéité. Ils sont comparables. L'imagination rend présent le plaisir futur et transforme ainsi le motif de l'intérêt en jouissance actuelle ; l'imagination revêt la beauté morale des traits de la beauté physique et transforme ainsi quelquefois le devoir en plaisir.

Si donc il n'y avait dans l'homme que la sensibilité, l'imagination et la volonté, on pourrait dire que les différents motifs, transformés en attraits et devenus des *mobiles*, agiraient sur la volonté comme des forces opposées qui se détruisent en partie et ont une résultante nécessaire.

Mais il n'en est pas ainsi. A côté de la sensibilité et de l'imagination, il y a la raison. A côté de la face sensible de l'âme, il y a

la face intellectuelle. Or, dans la raison, les motifs conservent leur caractère propre et leur irréductible hétérogénéité. Toujours présents dans la région sereine des idées, ils ne cessent pas d'inviter la volonté à les suivre, nonobstant l'attrait prédominant contraire.

Livrée à la passion seule, la personne humaine serait semblable au vaisseau emporté par le courant ou le vent le plus fort.

Mais, outre la passion, il y a la conscience qui est comme une ancre indestructible fixée dans le sol immuable de la vérité éternelle. L'homme est libre précisément parce qu'il contemple ces motifs hétérogènes du devoir ou de l'intérêt, qui lui permettent, quand il le veut, de résister à l'attrait prédominant.

Aussi l'expérience psychologique et morale distingue-t-elle très nettement le cas où les motifs élevés ont pris, par l'effet de l'imagination, la forme d'un attrait qui les assimile au motif inférieur du plaisir, et le cas où ils agissent seuls. Autre chose est de faire le bien par enthousiasme, sous l'influence d'une passion noble et généreuse ; autre chose est de le faire pour ainsi dire malgré soi, c'est-à-dire, en résistant à la partie sensible de son être, pour obéir à l'austère voix du devoir. Autre chose est l'avare qui amasse avec une fureur passionnée un bien dont il ne veut jouir qu'en espérance, autre chose l'homme prudent qui, malgré l'entraînement du plaisir et de la jouissance actuelle, sait assurer l'avenir par une sage économie.

Ainsi la volonté se trouve en présence de deux sortes de phénomènes internes. Elle voit des motifs, elle sent des attraits ; les motifs sont de diverse nature, les attraits en tant qu'attraits se ressemblent et se compensent. L'homogénéité des derniers ne détruit pas l'hétérogénéité des autres. L'attrait nous saisit pour ainsi dire malgré nous ; il commence à nous émouvoir ; il y a des commencements de désirs qui ne dépendent pas de nous. Mais nous pouvons juger cet attrait lui-même ; nous pouvons le condamner à la lumière de la vérité, et le repousser en nous appuyant sur la conscience ; nous pouvons aussi nous abandonner à la passion. Rien n'est plus évident que l'existence de cette grande lutte des motifs hétérogènes, de cette lutte de l'homme contre lui-même, de la volonté éclairée par la raison contre l'aveugle

sensibilité. C'est un fait d'expérience continuelle, c'est le grand et perpétuel drame de la vie humaine.

Si le monde, comme nous l'avons remarqué, est bien plus complexe et plus profond que ne le veut une philosophie superficielle, l'homme aussi, ce microcosme, contient dans sa personne unique, des phénomènes, des puissances, des facultés bien plus variées que ne le permet l'étroite et fausse psychologie qui a pour formule unique la prédominance nécessaire du motif le plus fort. Bien faible et bien superficiel observateur est celui qui n'a pas reconnu en lui-même cette variété de motifs et de mobiles, qui n'a point éprouvé ces luttes de la raison et de la passion, qui n'a point senti se roidir la chaîne de la conscience, quand l'orage devenait plus fort, et qui n'a point reconnu non plus qu'il pouvait, s'il le voulait, se tourner vers le devoir pour l'embrasser, ou s'abandonner lâchement à l'attrait prédominant. Nous disons de cet homme qu'il est un bien faible et bien superficiel observateur; c'est ce que nous pouvons dire de plus favorable de lui, car s'il avait bien observé, si réellement il avait, dans sa vie, toujours suivi sans résistance l'attrait prédominant, s'il s'était laissé toujours emporter par le mobile le plus fort, alors, quelle que fût sa conduite, quelque nobles et bienveillants que fussent ses instincts; c'est à peine s'il mériterait le nom d'homme, et il ne serait pas digne d'une estime plus grande que celle que nous accordons à un chien dévoué à son maître, qui suit aussi l'attrait prédominant de sa nature affectueuse.

Si cette doctrine était vraie, il faudrait rayer du dictionnaire les mots vertu, conscience, bien et mal, ou bien les interpréter dans un sens tout contraire à celui dans lequel l'humanité les a toujours entendus.

Nous arrêtons ici cette démonstration. Elle nous paraît suffisante. La liberté est un fait expérimental, révélé par le sens intime, et confirmé par la notion évidente de responsabilité et de justice. C'est un fait réel et constaté comme tel. Donc il est possible.

Au nom d'un système psychologique, nos adversaires s'efforcent de démontrer l'impossibilité de la liberté. Nous prouvons que ce système est incomplet, superficiel, qu'ils ne tiennent

compte ni de l'équivalence des motifs, ni de leur hétérogénéité, ni de la distinction entre la raison et l'imagination, entre les motifs rationnels et les attraits.

Par là l'objection de nos adversaires se trouve détruite ; car c'est à eux qu'incombe la charge de prouver l'impossibilité de la liberté. Nous ne prétendons pas aller plus loin : nous ne prétendons pas démontrer directement la possibilité de la liberté, et nous n'avons nul besoin de le faire, puisque cette possibilité résulte de son existence qui est évidente.

Nous ne prétendons pas non plus expliquer entièrement le jeu de la volonté humaine. Nous convenons volontiers que lorsqu'on veut approfondir l'idée de liberté, on rencontre de graves antinomies ; mais l'existence de telles antinomies, même insolubles, n'est pas une raison pour rejeter un fait d'expérience. Nous convenons également qu'il y a un certain nombre de circonstances, telles que l'hérédité, le tempérament physique, l'éducation première qui modifient le jeu de la liberté de chaque individu et peuvent diminuer ou augmenter sa responsabilité. Mais ces circonstances, en modifiant les conditions du fait du choix libre, ne sauraient détruire ce fait, et nous devons leur appliquer le principe général posé dans notre méthode, à savoir que les notions de bon sens, parmi lesquelles se trouve évidemment celle du libre arbitre, sont la première approximation de la réalité, et ne peuvent être que limitées et précisées, mais non détruites.

En un mot, ici comme ailleurs, nous reconnaissons que notre science est bornée, et les vrais savants seront d'accord avec nous sur ce point. Nous pouvons néanmoins dire que la croyance au libre arbitre est fondée sur une expérience vulgaire et constante, et n'est combattue qu'au nom d'une métaphysique superficielle construite *a priori*, ou bien au nom de ces difficultés profondes qui se rencontrent partout, et qui, si on en tenait compte, engendreraient un scepticisme absolu. Ce que nous avons dit suffit donc pour que la cause déterminante libre, évidente en fait, puisse être légitimement admise comme un résultat certain de l'expérience interne. Nous reconnaîtrons dans un autre chapitre que cette même notion est la condition nécessaire de l'expérience externe.

CHAPITRE IX

RÔLE DE LA LIBERTÉ DANS L'EXPÉRIMENTATION

La science possède deux procédés qui lui servent à distinguer les causes les unes des autres et à s'élever jusqu'à la connaissance des lois physiques les plus générales. Elle observe et elle expérimente. Observer c'est constater les faits tels qu'ils existent ou tels qu'ils surviennent selon l'ordre de la nature. Expérimenter c'est modifier soi-même l'ordre des faits successifs; c'est créer à volonté des circonstances, afin de voir quels seront les phénomènes qui se manifesteront.

I

IMPUISSANCE DE L'OBSERVATION SEULE.

On ne saurait douter que l'expérimentation ne soit le véritable procédé sûr et fécond qui conduit à la connaissance des causes et des lois physiques.

L'observation sans l'expérimentation n'a en effet qu'une puissance très limitée.

Appliquée à des objets permanents, l'observation permet de les décrire, d'en étudier les diverses parties; elle ne saisit pas le lien entre les substances observées et les phénomènes qui en résultent.

L'observation purement statique, simple description, ne dé-

couvre que l'extérieur des êtres : elle n'atteint pas les puissances internes d'où peut résulter leur activité [1].

Quant à l'observation que nous avons appelée dynamique, qui consiste à constater les phénomènes au moment de leur évolution successive, elle peut reconnaître certains retours réguliers de phénomènes, mais elle n'atteint pas le lien qui unit ces phénomènes aux causes déterminantes actuelles ; tout au plus peut-elle le deviner quand elle constate la présence de certaines substances visibles, chaque fois que certains phénomènes se produisent. Mais comme elle ne modifie par le cours des phénomènes naturels, elle est incapable de séparer les causes : elle est incapable de prouver que les liens apparents sont des liens réels.

Une autre impuissance de l'observation pure consiste dans l'impossibilité où elle se trouve de distinguer, entre deux phénomènes simultanés dans l'ordre du temps, celui qui doit être appelé cause et celui qui doit être appelé effet. Elle ne saisit que des rapports de succession, de coexistence, de rapprochement ou d'éloignement dans l'espace, de similitude ou de dissemblance de nature. Le véritable rapport de dépendance causale lui échappe.

Cette faiblesse de l'observation pure est confirmée par l'état même des sciences qni ne peuvent s'appuyer que sur ce procédé unique et qui ne peuvent pas reproduire artificiellement les effets qu'elles veulent étudier.

La météorologie est dans ce cas; il en est de même de l'étude des mouvements des vagues de l'Océan.

Or, qui n'a remarqué combien ces diverses sciences sont peu avancées, et combien sont faibles leurs résultats certains.

Encore faut-il remarquer que l'expérimentation n'est pas absolument étrangère à ces études, et que c'est elle seule qui y apporte un peu de clarté. La météorologie n'a commencé à faire certains progrès que depuis que l'électricité artificielle a reproduit en petit les phénomènes de la foudre.

L'astronomie mathématique semble, au premier abord, être en dehors de cette loi. Elle paraît appuyée sur l'observation pure. Mais ce n'est qu'une apparence; en réalité, l'expérimentation a

[1] Voir 1re partie, livre Ier, chap. Ier.

son rôle en astronomie, non pas que nous puissions reproduire le mouvement des astres, mais parce que nous appliquons aux astres des données recueillies par de véritables expériences faites sur des objets à notre portée. C'est ainsi que la loi de l'attraction universelle n'est que l'application aux astres des lois plus simples de la chute des corps et de la force centrifuge dont l'application expérimentale a lieu chaque jour.

Aussi, avant que Newton eût, par son génie, découvert ce lien entre les phénomènes inaccessibles et ceux que nous pouvons reproduire, l'astronomie n'était que dans l'enfance. Elle ne constatait que des successions de phénomènes; elle n'atteignait pas de véritables lois physiques.

Cependant, même dans cet état, l'astronomie s'appuyait déjà sur de véritables expériences. Le fait le plus élémentaire, l'observation du lever et du coucher du soleil, est une application à la lumière de cet astre de l'expérience d'un feu caché par un écran. Sans cette expérience vulgaire, nous aurions pu croire que le soleil s'éteignait le soir, et qu'un autre phénomène lumineux se produisait le matin.

Cette simple remarque peut servir à résoudre une difficulté qui a embarrassé fortement M. Stuart Mill et dont il n'a donné qu'une solution insuffisante. Cette difficulté n'est autre que l'objection faite par Reid au système d'Hume qui réduisait la causalité à la succession.

Il n'y a, disait Reid, aucune succession plus régulière et plus infaillible que celle de la nuit au jour. Pourquoi cependant ne dit-on pas que le jour est la cause de la nuit?

M. Stuart Mill s'embarrasse dans cette objection et distingue la succession infaillible de la succession inconditionnée qui seule, dit-il, correspond à la causalité.

Il ajoute que la succession du jour à la nuit est infaillible, mais non inconditionnée, tandis que le rapport entre le jour et la présence du soleil est inconditionné. Cette réponse est absolument nulle; en effet, une éclipse ou un brouillard arrêtent l'apparition du jour lorsque le soleil est sur l'horizon; ce second rapport n'est donc pas plus inconditionné que le premier.

La vraie réponse est celle-ci. S'il n'y avait que la pure obser-

vation, on pourrait admettre que le jour est la cause déterminante de la nuit qui va suivre, et la nuit la cause déterminante du jour, en entendant cependant par le mot de cause, le signe de la cause réelle, puisque le jour et la nuit ne sont que des apparences qui doivent se rattacher à des substances.

Mais, comme l'expérimentation volontaire nous montre que des successions semblables à celle du jour et de la nuit sont produites par le simple déplacement d'une lumière artificielle, qui passe alternativement devant et derrière un écran, nous donnons la même explication au phénomène du jour et de la nuit, et nous le considérons comme causé par l'apparition ou l'occultation du soleil.

Cette expérience doit se faire d'une manière pour ainsi dire instinctive dès le premier âge. M. Taine, dans son livre sur l'intelligence, cite un fait curieux qu'il a observé lui-même et qui montre sur le fait le passage de l'expérimentation à l'observation, en même temps que le procédé rapide et merveilleux de généralisation de l'esprit humain. Voici ce fait qui a des conséquences philosophiques très remarquables :

« Une petite fille de dix-huit mois rit de tout son cœur quand sa mère et sa bonne jouent à se cacher derrière un fauteuil ou une porte et disent : « Coucou. » En même temps, quand sa soupe est trop chaude, quand elle s'approche du feu, quand elle avance la main vers la bougie, quand on lui met son chapeau dans le jardin parce que le soleil est brûlant, on lui dit : « Ça brûle. » Voilà deux mots véritables qui pour elle désignent des choses de premier ordre, la plus forte de ses sensations douloureuses, et la plus forte de ses sensations agréables. Un jour, sur la terrasse, voyant le soleil disparaître derrière la colline, elle dit : « *A bule coucou.* »

Qui ne voit que c'est l'expérience faite volontairement par le jeu à cache-cache qui a été transportée par la pensée de l'enfant au mouvement du soleil, et qui lui a servi à expliquer une observation qui sans cela serait demeurée stérile[1].

[1] V. Helmholtz, l'*Optique physiologique*, p. 588.

II

RAISON DE LA PUISSANCE DE L'EXPÉRIMENTATION

Pourquoi l'expérimentation parvient-elle à réaliser ce que l'observation pure ne peut faire? On peut en donner diverses raisons.

En premier lieu l'expérimentation porte, non sur de simples phénomènes, mais sur des substances. L'expérimentateur construit son appareil; il met en présence les corps dont il veut étudier la nature.

Il fait ainsi ce qu'aucune des deux observations ne peut faire, ni l'observation statique qui décrit les substances, mais ne peut atteindre leur rapport avec les faits; ni l'observatien dynamique qui, n'atteignant que la succession des phénomènes, ne peut les relier à leurs causes substantielles.

L'expérimentateur, au contraire, dispose des substances, voit ensuite les phénomènes se produire en conséquence de leurs relations : il atteint ainsi le lien causal entre les substances et les phénomènes, ce que le simple observateur ne pouvait faire.

En second lieu, l'expérimentateur isole les causes. Il interrompt la série générale des phénomènes; il dispose un certain nombre de substances déterminées dans un certain rapport; il écarte l'action des autres substances ou des phénomènes antérieurs. S'il ne peut écarter physiquement cette action, il en élimine l'effet en modifiant à son gré les conditions du phénomène, et en s'assurant que le phénomène se produit, quelles que soient les circonstances extérieures de température, l'état de l'atmosphère, etc..., et quels qu'aient été les phénomènes précédents. Par là, il détermine avec exactitude un certain antécédent nettement délimité et peut observer utilement le rapport de cet antécédent avec son conséquent.

En troisième lieu, il atteint pour ainsi dire d'une manière di-

recte le lien de dépendance causale entre un certain groupe de substances et certains phénomènes.

Produisant et modifiant à son gré le groupe de substances, il voit paraître, disparaître ou varier l'effet; il ne saurait douter alors de la dépendance réelle dans laquelle l'effet se trouve par rapport à la cause. Ce n'est pas la simple succession ou la coexistence, c'est la dépendance indirecte dans laquelle l'effet se trouve par rapport à sa propre volonté qui prouve le lien causal. Chaque fois qu'il le veut, l'effet se produit, mais il ne se produit que lorsqu'il a posé la cause. La cause est donc l'intermédiaire entre sa volonté et l'effet, il faut donc qu'elle soit liée à cet effet.

Un physiologiste observe certains phénomènes étranges dans les mouvements d'un animal qui a reçu une blessure à la tête. Il attribue l'irrégularité des mouvements à une lésion du cerveau. Ce n'est qu'une présomption, car beaucoup d'autres causes auraient pu contribuer à la production de cet effet; l'irritation générale du système nerveux aurait pu produire une espèce de folie, etc., etc.

Mais, s'il opère lui-même la lésion du cerveau, quand il le veut, et si l'irrégularité des mouvements s'ensuit toujours, si au contraire toute autre irritation des nerfs ne produit pas le même effet, il conclura avec certitude à l'existence d'un lien causal entre l'irrégularité des mouvements et une certaine lésion du cerveau. Et s'il veut arriver à une plus grande précision, il modifiera l'expérience, il restreindra la lésion à certains points de la masse cérébrale, et il arrivera à lier avec certitude un effet déterminé à une cause déterminée.

La nature de l'expérimentation explique donc sa fécondité et sa certitude. Avec l'expérimentation, point de doute sur la vraie cause déterminante d'un effet déterminé; point d'hésitation entre les successions régulières qui indiquent un lien de causalité ou celles qui sont accidentelles; point de confusion, quand il s'agit de faits simultanés, entre la cause et l'effet. Aussi pourrait-on dire avec une certaine apparence de raison que c'est à l'expémentation seule que nous devons la notion de cause déterminante physique. L'observation seule, sans expérience librement exécutée, ne nous aurait donné qu'une simple notion de successions

plus ou moins régulières, une série de présomptions et de lois empiriques.

III

L'EXPÉRIMENTATION EST UN ACTE DE LIBERTÉ

Nous voyons maintenant clairement d'où vient la puissance de l'expérimentation. Elle vient principalement de ce qu'elle est un acte de liberté.

Expérimenter, c'est reproduire *à son gré*, c'est-à-dire librement les phénomènes.

Expérimenter, c'est rompre la chaîne des causes secondes, c'est faire acte de cause première, c'est-à-dire encore de cause libre.

Expérimenter, c'est modifier le cours de la nature, c'est introduire un élément étranger dans la série des causes.

Il est facile de voir que c'est cela même et non autre chose qui est l'expérimentation, et que c'est précisement la liberté de l'acte de l'expérimentateur qui est le fondement de la certitude de l'expérience.

Pourquoi, en effet, quand nous observons simplement une série de phénomènes, ne pouvons-nous pas attribuer à chacun la cause qui lui convient et qui le détermine?

C'est parce que les causes naturelles sont mêlées et enchevêtrées de telle sorte que nous ne pouvons pas savoir si un fait est déterminé par les causes qui l'accompagnent actuellement ou par d'autres causes invisibles, ni à laquelle des causes visibles il doit être attribué.

Or maintenant, comment l'expérimentation isole-t-elle certaines causes?

C'est en établissant un rapport constant entre l'effet d'une part, et d'autre part la volonté arbitraire de l'expérimentateur, par l'intermédiaire de certaines causes.

Il en résulte que l'effet, lié indirectement à la volonté de l'expérimentateur, est lié directement au groupe de causes physiques dont l'expérimentateur dispose. Si l'effet était produit par une cause étrangère, comme cette cause ne serait pas dans la main de l'expérimentateur, elle ne lui obéirait pas et l'effet ne dépendrait pas de sa volonté.

Si, par exemple, le changement de couleur de la teinture de tournesol n'était pas déterminé par la liqueur acide, mais par l'effet de l'atmosphère, ce changement de couleur n'aurait pas lieu chaque fois que le papier est trempé dans l'acide et jamais dans un autre cas. L'état de l'atmosphère, indépendant de notre volonté, viendrait troubler la coincidence parfaite qui existe entre cette volonté et l'effet produit.

Mais qui ne voit que, pour que la volonté de l'expérimentateur puisse ainsi isoler les causes, il faut qu'elle soit réellement libre, c'est-à-dire non déterminée par des faits antérieurs quelconques.

Si, en effet, notre volonté dépendait de faits antérieurs, si elle dépendait de nos sensations, rien n'empêcherait de croire qu'une cause, étrangère à celles que l'expérience croit isoler, influant à la fois sur la volonté de l'expérimentateur et sur l'effet, produirait cette coïncidence qui est pour nous la preuve du lien causal.

Si la série de mes actes est engagée dans la série générale des causes physiques, la coïncidence entre ma volonté et l'effet doit logiquement être attribuée à l'ensemble général des causes antérieures dont ma volonté, d'une part, et l'effet, d'autre part, dépendent également. Il n'y a plus aucune raison pour admettre un lien spécial qui rattacherait l'effet à ma volonté par l'intermédiaire de certaines causes déterminées.

Je presse la détente d'un fusil chargé, le coup part. Je recommence la même expérience, à chaque fois le même effet.

Quelle est la conclusion du bon sens? C'est qu'il y a un lien causal entre le fusil chargé dont la détente est pressée et la détonation.

Et quel est le fondement de cette conclusion? C'est que, chaque fois que j'ai librement voulu presser la détente, le coup est parti, et que, lorsque je me suis abstenu de poser la cause, l'effet ne s'est pas manifesté.

Mais, si je ne suis pas libre, je n'ai pas pu presser arbitrairement la détente. Je n'ai pu le faire que chaque fois que l'évolution nécessaire de mes phénomènes internes a produit en moi le désir prépondérant de presser la détente. Or cette évolution est liée à celle des phénomènes externes avec laquelle elle est en continuel rapport. Qui me garantit que le coup n'est pas parti par une raison toute différente de celle que je suppose, et que la coïncidence entre mon désir prépondérant de presser la détente et la détonation ne provient pas d'une cause absolument différente de la poudre et du canon du fusil ?

Rompre la chaîne des causes, en étant soi-même engagé dans cette chaîne, cela est aussi impossible que de déplacer un bateau en prenant point d'appui sur ce bateau lui-même. *Modifier* le cours de la nature, en étant soi-même engagé dans l'uniformité des lois, c'est une rigoureuse impossibilité.

Donc, expérimenter, c'est à proprement dire agir librement.

Si nous n'avions pas le pouvoir de déplacer *à notre gré* nos organes et par leur intermédiaire les corps qui nous environnent, si nos mouvements étaient eux-mêmes dirigés par des conditions déterminantes, nous ne pourrions pas reproduire à volonté une expérience. Nous serions obligés d'attendre le retour de notre désir prépondérant, comme nous attendons un phénomène naturel, une éclipse ou un jour de beau temps.

Si notre activité était engagée dans la série nécessaire des causes physiques déterminées et déterminantes à la fois, elle serait incapable de s'isoler elle-même, et à plus forte raison d'isoler un groupe spécial de causes et d'effets.

Dès lors nous pouvons conclure qu'autant nous faisons d'expériences, autant nous produisons d'actes libres. Et pourvu que dans nos expériences nous voulions bien joindre à l'observation externe la réflexion, pourvu qu'en même temps que nous expérimentons, nous nous retournions vers nous-mêmes pour nous rendre compte de ce que nous faisons, nous observerons en nous-mêmes exactement autant d'actes de liberté que nous observons au dehors de phénomènes produits par des causes fatales.

Il ne faut donc pas considérer la liberté comme une exception

qui ait. pour ainsi dire, à demander grâce devant une loi générale établie contre elle.

Il ne faut pas non plus voir, avec certains philosophes, dans les actes libres, des phénomènes de l'ordre moral séparés par un abîme de l'ordre physique.

Nullement. La liberté, moyen de l'expérience, appartient à l'ordre physique au même titre que l'objet de l'expérience. Elle se développe et se manifeste d'une manière absolument parallèle à la loi d'induction comparative.

Ce parallélisme commence dès les premières observations des enfants, qui ne constatent la forme des corps qu'en les tâtant et en les regardant, à leur gré, de diverses manières.

Il est évident dans toutes les expérimentations scientifiques.

Nous pouvons même aller plus loin et dire que l'observation elle-même, quand elle est consciente et réfléchie, suppose la liberté. En effet, toute observation est un acte d'attention que nous commençons, que nous interrompons, et que nous reproduisons à volonté. La liberté y est donc déjà contenue, mais elle est moins évidente que dans l'expérimentation, parce qu'elle ne s'exerce que sur nos propres facultés, et non sur les corps extérieurs.

CONCLUSION

LE POSITIVISME EST CONTRAIRE A LA VRAIE EXPÉRIENCE

Nous pouvons tirer des résultats que nous venons de constater les preuves de l'opposition complète qui existe entre la doctrine positiviste et la vraie méthode expérimentale.

Suivant la doctrine positiviste, il n'existerait qu'une évolution nécessaire de phénomènes, et l'observation, faite sans liberté, consisterait dans la constatation de l'ordre de ces phénomènes.

En réalité il n'en est pas ainsi. Les phénomènes se rattachent à des substances, les véritables lois physiques sont celles qui

unissent, non pas les phénomènes entre eux, mais les substances aux phénomènes.

L'expérience ne consiste pas dans une reproduction purement passive de l'ordre des faits naturels, semblable à une image peinte sur un miroir. Elle consiste au contraire dans la séparation volontaire des causes physiques, faite par la libre volonté de l'expérimentateur. La liberté est le scalpel qui sépare les causes les unes des autres, c'est grâce à elle que, faisant acte de cause première, l'expérimentateur pose un point de départ précis, et détermine un antécédent nettement limité, auquel le conséquent se joindra par une loi régulière.

Les deux espèces de substances, les personnes et les choses, les causes libres et les causes physiques réelles, sont donc les éléments nécessaires de toute expérimentation véritable. Le savant qui en nie l'existence est semblable à l'astronome qui nierait l'existence de son télescope, à l'anatomiste qui nierait celle de son scalpel : l'usage même qu'il fait constamment de ses instruments serait une perpétuelle protestation contre son système.

CHAPITRE X

DES LOIS PHYSIQUES ET DES VÉRITÉS MATHÉMATIQUES

Deux vérités ont été établies dans les chapitres précédents, d'une part l'existence de causes libres, d'autre part le fait que les lois physiques sont l'expression de liens entre certaines substances et les phénomènes dont ces substances déterminent l'apparition.

Or il existe de nos jours une erreur pratiquement fort répandue. C'est celle qui consiste à confondre les lois déterminées par l'expérience avec les vérités mathématiques obtenues par un travail d'abstraction purement idéal.

Cette confusion est assez facile parce que les lois physiques et les théorèmes mathématiques se présentent les uns et les autres sous la forme de propositions générales s'appliquant à un nombre indéfini de cas distincts, telles par exemple que celles-ci :

Les corps se dilatent par la chaleur.

Les angles opposés par le sommet sont égaux.

Mais il est facile de voir quelles seraient les conséquences de cette confusion. En premier lieu, la liberté, notre seul moyen d'expérimenter, disparaîtrait complètement. Les vérités mathématiques ne comportent aucune exception. Des lois physiques, qui leur seraient semblables, enfermeraient la volonté humaine dans un cadre invariable et lui enlèveraient toute puissance de modifier le cours des phénomènes. En second lieu, ces vérités sont abstraites et passives, elles ne supposent aucune activité

et ne contiennent pas dans leur énoncé l'idée d'une substance réelle. Des lois physiques, qui leur seraient semblables, seraient également abstraites et ne se rattacheraient pas à des substances.

Il est donc très important d'examiner en quoi ces deux ordres de vérités diffèrent.

Afin de rendre l'étude de cette distinction plus claire, nous écarterons pour le moment, sauf à y revenir, s'il y a lieu, les vérités nécessaires philosophiques, celles qui ont trait à la cause et à la substance. Nous nous bornerons aux vérités mathématiques que nous comparerons aux lois physiques, avec lesquelles elles ont cette ressemblance que les unes et les autres peuvent être réalisées, plus ou moins parfaitement il est vrai, dans des faits perceptibles.

Rien de plus aisé que de faire cette comparaison : pour cela. plaçons-nous en présence d'une vérité expérimentale et d'une vérité mathématique et cherchons en quoi elles diffèrent.

Soit d'une part :

Les corps se dilatent par la chaleur,

Et d'autre part :

La perpendiculaire abaissée d'un point sur une droite est plus courte que l'oblique.

La première différence qui saute aux yeux, consiste en ce que l'une des propositions est nécessaire, tandis que l'autre ne l'est pas. Nécessaire signifie ce dont le contraire est impossible.

Or il est impossible et absurde qu'il existe une oblique plus courte que la perpendiculaire ou égale à la perpendiculaire. Il n'est nullement impossible qu'un corps ne se dilate pas par la chaleur. Cela est tellement possible au contraire que cela arrive. De 0° à 4° l'eau va se contractant au lieu de se dilater. L'argile, à une haute température, éprouve un retrait qui a servi à construire des pyromètres.

On dira sans doute que se sont des cas particuliers, soumis à des conditions particulières et que l'on pourrait énoncer la proposition en la restreignant, en disant par exemple :

Tous les corps, sauf l'eau à 4° et l'argile à une haute température, se dilatent par la chaleur

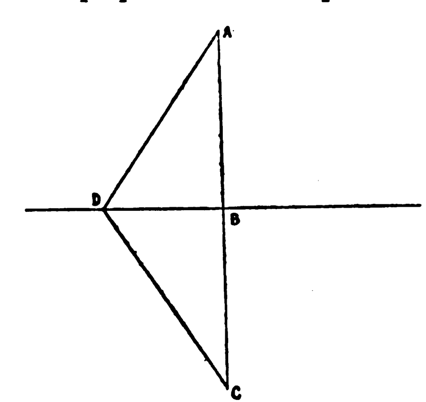
Mais qui garantit qu'il n'y a pas une autre exception? Les

exceptions sont possibles, puisqu'il y en a de réelles. Au contraire, dans le cas de la vérité mathématique, la perpendiculaire est plus courte que l'oblique, il n'y a aucune exception concevable.

Nécessité, ou impossibilité du contraire, contingence ou possibilité du contraire, tels sont les deux caractères opposés qui établissent un abîme entre ces deux ordres de vérités.

Examinons maintenant avec plus de soin le rapport entre le sujet et l'attribut dans chacune des deux espèces de vérités, et nous verrons apparaître un nouveau signe distinctif.

La perpendiculaire est plus courte que l'oblique : cela résulte, d'après la preuve géométrique, de ce que la perpendiculaire AB est la moitié de la ligne droite AC ; et l'oblique la moitié de la ligne brisée ADC, or la ligne AC étant droite est, par définition, plus courte que ADC, donc sa moitié AB est plus courte que AD.



Que la ligne AB soit la moitié de AC, cela résulte de la construction arbitraire que j'ai faite en prolongeant AB jusqu'en C et en prenant BC=AB ; que l'oblique AD soit la moitié de ADC cela résulte de l'égalité des triangles ADB BDC laquelle résulte elle-même de l'égalité des angles droits DBC, ABD.

En suivant ce raisonnement de point en point, on voit que chaque conclusion est contenue rigoureusement dans les prémisses.

On voit que chaque proposition intermédiaire n'a fait qu'expliquer ce qui était contenu dans la proposition précédente, de telle sorte, qu'en réalité, les termes de perpendiculaire et de ligne plus courte que les obliques ont le même sens et ne peuvent désigner qu'un même objet.

Ce genre de propositions, dans lequel il y a identité entre le sujet et l'attribut, de telle sorte qu'il suffise d'une explication

pour ramener l'un à être évidemment contenu dans l'autre, se nomme propositions analytiques.

Le fondement de la vérité de telles propositions est précisément l'identité aperçue par l'intelligence entre le sujet et l'attribut.

On comprend que ce caractère des vérités mathématiques entraîne leur nécessité. Il est impossible en soi qu'une proposition dans laquelle l'attribut est contenu dans le sujet, soit fausse. La proposition, en effet, ne dit précisément que ce qui est, à savoir que l'attribut est contenu dans le sujet.

Aussi l'impossibilité du contraire d'une vérité mathématique est absolue et repose sur le principe de contradiction.

De l'hypothèse qu'elle est fausse on peut revenir, par un raisonnement concluant, à être obligé de nier le principe de contradiction, ou d'affirmer qu'une chose peut être sous le même rapport la même et différente, ce qui est le suprême degré de l'absurdité.

Ainsi, de l'hypothèse que la perpendiculaire serait plus longue que l'oblique, je conclus que son double, la droite AC, serait plus long que le double de l'oblique ou la ligne brisée ADC, or la ligne AC est droite, c'est-à-dire plus courte que toute autre ligne menée de A en C. Donc elle serait à la fois plus courte et plus longue que la ligne brisée, ce qui implique contradiction.

Tel est le caractère général des vérités analytiques. Nécessité absolue fondée sur l'identité du sujet et de l'attribut; impossibilité du contraire résultant de ce que ce contraire implique contradiction.

II

Pour comprendre plus clairement encore ce caractère des vérités mathématiques, nous pouvons les décomposer autrement. Chacune de ces vérités se compose de deux termes : une hypothèse et une conclusion.

L'hypothèse est en général arbitrairement faite. La conclusion

résulte de l'hypothèse, parce qu'elle est contenue dans l'hypothèse, parce qu'elle n'est en réalité que l'hypothèse elle-même regardée par une autre face.

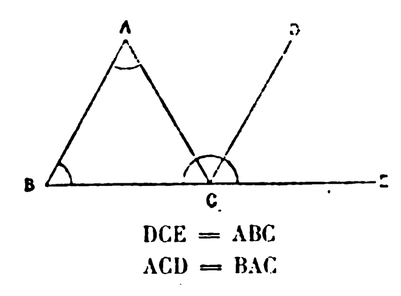
Ainsi, dans l'exemple que nous avons choisi, l'hypothèse c'est : soient deux lignes menées d'un point à une droite, l'une perpendiculaire, l'autre oblique.

La conclusion c'est : la ligne perpendiculaire est plus courte que l'oblique.

Or la conclusion est contenue dans l'hypothèse même. L'hypothèse en effet est celle d'une figure dans laquelle la ligne perpendiculaire est nécessairement plus courte que l'oblique.

Dans cette proposition, la somme des trois angles d'un triangle vaut deux angles droits, l'hypothèse c'est : soient trois angles appartenant à un même triangle.

La conclusion est : la somme de ces trois angles vaut deux droits.



DCE = ABC
ACD = BAC

La conclusion est contenue dans l'hypothèse ; car les trois angles d'un triangle sont respectivement égaux à trois angles juxtaposés qui forment deux droits.

L'hypothèse étant vraie, il est impossible que la conclusion soit fausse, parce que la conclusion n'est qu'une autre face et une autre expression de l'hypothèse.

De ce caractère des vérités analytiques nous pouvons tirer plusieurs conséquences importantes.

A l'état idéal et abstrait, elles sont en dehors du temps et de l'espace.

L'hypothèse idéale et abstraite, et sa conclusion, qui est de même nature, n'existent nécessairement ni dans un temps particulier, ni dans un lieu déterminé.

L'hypothèse est apte à être pensée, supposée par divers esprits, lesquels, s'ils raisonnent bien, seraient forcés d'admettre en même temps la conclusion.

Il n'y a donc, dans les vérités mathématiques considérées à

l'état abstrait, ni temps, ni lieu, ni par conséquent activité, changement, ni progrès. Le passage de l'hypothèse à la conclusion est un progrès, mais un progrès de l'esprit qui apprend et qui pense : il n'implique aucun changement dans l'objet pensé.

Supposons maintenant que l'on veuille appliquer cette proposition à des objets concrets. Il faudra réaliser l'hypothèse ou la trouver réalisée dans les faits.

Il faudra tracer réellement ou trouver tracés quelque part la perpendiculaire et l'oblique, ou bien le triangle dont on veut mesurer la somme des angles.

Or, il résulte de l'identité que nous avons reconnue, qu'*au moment même où la réalisation de l'hypothèse est faite ou observée, la conclusion existe à l'état réel.*

Au moment où la perpendiculaire et l'oblique sont tracées, elles sont inégales, et la perpendiculaire est plus courte.

Au moment où le triangle est tracé, les trois angles existent et leur somme vaut deux droits.

Ainsi, la conclusion n'est jamais réalisée postérieurement à l'hypothèse; elles sont nécessairement simultanées dans la réalité, puisqu'elles sont liées par identité dans l'ordre idéal.

Il est donc impossible que l'hypothèse soit réalisée à une époque, et la conclusion par identité seulement à une époque postérieure.

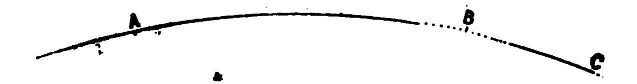
Cette conséquence sera admise aisément par tous ceux qui auront réfléchi sur la nature de l'identité qui fonde les vérités analytiques.

Elle montre qu'il n'y a aucune succession de temps entre l'hypothèse et la conclusion, aussi bien dans leur réalisation concrète que dans leur état idéal.

Cette conséquence très importante de l'identité peut être étendue au cas où l'objet de l'hypothèse serait lui-même successif. Dans ce cas la conclusion qui pourrait elle-même représenter un objet successif, n'en serait pas moins simultanée avec l'hypothèse : elle serait renfermée tout entière entre les limites de temps qui circonscrivent l'hypothèse.

Supposons que nous voulions étudier le mouvement d'un projectile et que nous sachions, d'une manière quelconque, la loi

selon laquelle il a marché pendant une certaine partie de sa



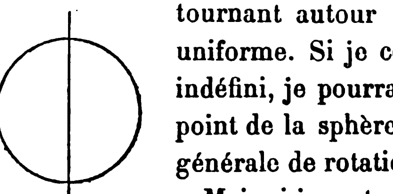
course, de A en B par exemple, mais que nous ignorions quelle sera la continuation de son mouvement de B en C.

Que pourrons-nous faire au moyen de la géométrie et de l'algèbre?

Nous pourrons prendre comme hypothèse la loi connue du mouvement de A en B et en déduire tout ce qui résulte de cette loi, sa vitesse et sa direction en chaque point, le lieu où il se trouve à chaque instant, toujours entre A et B, c'est-à-dire dans l'intervalle de temps qui embrasse notre hypothèse.

Mais nous ne pouvons nullement de cette hypothèse tirer aucune conclusion relativement à son mouvement ultérieur de B en C. Il nous faut pour cela une nouvelle donnée, soit une observation directe, soit une induction tirée des causes du mouvement. Le mouvement de A en B ne détermine pas le mouvement ultérieur qui peut être quelconque.

Supposons encore que mon hypothèse soit celle d'une sphère



tournant autour de son axe d'un mouvement uniforme. Si je considère le mouvement comme indéfini, je pourrai calculer la vitesse de chaque point de la sphère et son rapport avec la vitesse générale de rotation, sans aucune restriction.

Mais si je restreins mon hypothèse en disant : La sphère a décrit d'un mouvement uniforme un demi-tour ou un quart de tour, ma conclusion sera restreinte dans les mêmes limites. Je pourrai démontrer par identité que le mouvement de chaque point, pendant le temps que dure le demi-tour qui constitue mon hypothèse, est d'autant plus rapide que le point est plus éloigné de l'axe. Je pourrai prouver que chaque point décrit dans le même temps une demi-circonférence.

thèse, je construirai le corps tournant,
mi-tour; alors l'hypothèse sera

entièrement réalisée, mais alors aussi toutes les conclusions tirées par identité de l'hypothèse seront réalisées.

Quant à ce que deviendra le corps tournant après le demi-tour achevé, c'est l'objet d'une nouvelle hypothèse, ou bien cela doit résulter de la connaissance des causes de mouvement. Mais cela n'est pas contenu dans la première hypothèse, et par conséquent ne peut en être déduit analytiquement.

Ainsi, la conclusion doit-être renfermée dans les mêmes limites de temps que l'hypothèse. Elle doit être entièrement réalisée quand l'hypothèse est réalisée.

Il est donc absolument impossible de tirer par identité d'une hypothèse actuelle une conclusion future, de lier par la nécessité d'identité un présent à un passé, ni un passé à un avenir.

Cette propriété des vérités analytiques peut être démontrée indirectement d'après ce que nous avons dit plus haut que ces vérités s'appuient sur le principe de contradiction, c'est-à-dire qu'en les niant on est conduit logiquement à nier le principe de contradiction.

En effet, le principe de contradiction, appliqué à des objets concrets, suppose que ces objets sont simultanés. Un même objet ne peut être carré et rond *en même temps*, mais il peut l'être successivement. Un homme ne peut être debout et assis au même moment, mais il peut successivement se lever ou s'asseoir.

Donc, pour que le contraire d'une proposition soit impossible en vertu du principe de contradiction, il faut que ce contraire consiste à affirmer un même prédicat d'un même sujet en même temps.

Or cela n'est possible que si la conclusion et l'hypothèse sont simultanément réalisées. Si la conclusion ne devait se réaliser qu'après l'hypothèse entièrement réalisée, on pourrait nier cette conclusion et affirmer l'hypothèse sans contradiction, puisque l'une serait dans un temps, l'autre dans un autre temps ; il en résulterait seulement qu'une cause de changement est intervenue dans l'intervalle.

Ainsi les liens de l'identité géométrique ne peuvent joindre ensemble que des choses simultanées. Pour joindre l'avenir au passé, il faut d'autres liens, les liens de causalité.

Une seconde conséquence de la nature des vérités mathématiques, de cette identité et de cette simultanéité entre l'hypothèse et la conclusion, c'est l'absence complète d'activité, soit efficiente, soit déterminante, dans le rapport qui unit les deux parties d'une même proposition, l'hypothèse et la conclusion.

Non seulement l'hypothèse abstraite et idéale n'est pas active, ce qui est évident, mais l'hypothèse réalisée, concrète, existant dans les faits, n'a aucune action efficiente ou déterminante sur sa conclusion. La conclusion, en effet, n'est pas un autre être que l'hypothèse ; c'est l'hypothèse elle-même vue par un autre bout et considérée sous une autre face. Si l'hypothèse existe déjà dans les faits, la conclusion existe aussi et n'a pas besoin d'être produite. Si l'hypothèse doit être artificiellement construite par une cause quelconque, la même cause qui construit l'hypothèse construit aussi la conclusion.

En traçant un carré sur un tableau, je détermine en fait la longueur de ses diagonales selon le théorème du carré de l'hypothénuse. Quand le carré est tracé, la diagonale existe et est déterminée par ses extrémités ; je n'ai plus, si je veux vérifier le théorème, qu'à la mesurer. Mais il serait absurde de supposer que c'est l'hypothèse, le carré, qui agit sur la diagonale pour fixer sa grandeur.

L'action exige deux sujets réels, un agent et un patient ; la vérité analytique réalisée ne contient qu'un même sujet vu sous deux faces, comme hypothèse et comme conclusion.

Ainsi l'identité qui est le fondement des vérités analytiques est exclusive de toute notion de succession actuelle, d'activité ou de causalité.

III

Revenons maintenant aux lois physiques, nous verrons qu'elles ne possèdent nullement ces caractères des vérités analytiques.

Les lois physiques sont les liens constatés par l'expérience

entre certaines conditions (que nous avons reconnu être composées de substances) et certains phénomènes.

Dans toute expérience, il y a un antécédent qui est la condition, et un conséquent qui est le phénomène observé.

Cet antécédent et ce conséquent peuvent être comparés à l'hypothèse et à la conclusion d'une vérité mathématique. Il y a dans toute loi expérimentale une condition présupposée et une conséquence observée. Il y a la préparation des appareils pour l'expérience, et l'observation de ce qui se passe quand les appareils sont en jeu.

Ainsi considérons cette loi chimique :

Un volume d'oxygène et deux d'hydrogène se combinent avec détonation pour former de l'eau en présence d'une étincelle électrique.

La condition c'est : un volume d'oxygène et deux d'hydrogène placés dans une éprouvette et un appareil propre à produire l'électricité.

Cette condition se trouve pleinement réalisée au moment où, tout étant disposé, l'expérimentateur approche les deux boutons entre lesquels doit jaillir l'étincelle.

Alors arrive l'expérience même. La détonation se fait entendre, la combinaison se produit, le mercure remonte dans l'endiomètre et les deux gaz sont remplacés par une masse d'eau.

Tel est le type d'une expérience physique.

Or, qui ne voit que les caractères de cette expérience sont diamétralement opposés à ceux du raisonnement géométrique ?

Ici la condition est pleinement réalisée, avant que l'expérience véritable commence.

Le conséquent suit l'antécédent dans l'ordre du temps.

L'antécédent est formé et observé d'abord. Le conséquent est observé ensuite.

Ce que l'expérimentateur a cherché, c'est précisément de lier le passé à l'avenir, c'est de voir comment de l'état présent de certaines substances sort leur état futur.

En même temps, il est évident que le rapport de l'antécédent au conséquent est un rapport de causalité active. Au moment où

se fait la détonation, il y a action mutuelle de l'oxygène, de l'hydrogène et de l'électricité.

Ainsi simultanéité et passivité d'une part, succession et activité de l'autre. L'opposition est complète. Les lois physiques sont d'essence absolument distincte des vérités mathématiques.

La négation des vérités mathématiques conduit à nier le principe de contradiction, à supposer une chose en même temps ronde ou carrée, plus longue ou plus courte qu'une autre.

La négation d'une loi physique conduit à supposer soit une condition inaperçue, soit à la rigueur une exception au principe du retour du même fait dans les mêmes circonstances.

Or, ce principe, qui lie le passé à l'avenir, est tout à fait distinct du principe de contradiction qui n'a de valeur que par rapport à des faits simultanés.

Si la détonation n'avait pas lieu dans l'endiomètre, c'est que quelque cause serait intervenue pour l'empêcher.

Si l'on supposait en outre qu'aucune canse n'est intervenue, la conclusion serait que, dans deux ensembles de circonstances semblables, des effets différents se sont produits, mais non pas qu'une même réalité est à la fois dans deux états contradictoires.

Nous verrons plus loin si ce principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances peut être en un certain sens considéré comme nécessaire. Ici nous nous contenterons de constater que, liant le présent à l'avenir, il diffère du principe de contradiction qui ne fait qu'empêcher l'existence simultanée d'attributs contraires dans une même chose.

IV

Continuons notre étude comparative des deux espèces de vérités.

Puisque les lois physiques ne sont pas des vérités analytiques, elles ne sont pas fondées sur la comparaison des idées, elles sont

fondées sur autre chose, sur la comparaison des faits ; elles s'appuient sur l'expérience.

Cette conséquence évidente de ce que nous venous de dire est confirmée par l'examen direct de la méthode d'acquisition de ces vérités.

La découverte des vérités mathématiques est un travail purement intellectuel. C'est sur les idées que l'opération se fait. Sans doute, il est nécessaire de se servir de figures pour soutenir l'imagination et de signes pour conserver plus aisément la mémoire des idées ; mais les figures et les signes ne sont qu'accessoires, et ne servent pas à découvrir la vérité.

La découverte des vérités expérimentales se fait par l'expérience même. C'est l'observation exacte, rigoureuse, accompagnée de de toutes sortes de précautions, munie du mètre et de la balance, qui sert à constater les lois physiques.

C'est donc du dehors qu'elles nous viennent : c'est dans la nature visible que nous lisons ces lois. Les vérités constatées de cette manière sont synthétiques. L'attribut est ajouté, joint au sujet par l'observation elle-même. L'expérimentateur pose les conditions et laisse la nature agir ; il observe le phénomène et le joint à sa condition.

De cette différence de procédés résulte une autre conséquence, dont l'évidence est pour ainsi dire plus habituelle et plus pratique encore.

Les vérités mathématiques ne dépendent nullement, quant à leur certitude, de l'exactitude des figures qui servent à représenter leurs hypothèses ou leurs conclusions.

Ces figures, toujours approximatives, peuvent être évidemment fausses, sans que le raisonnement soit ébranlé.

Au contraire, les vérités expérimentales reposent absolument sur l'exactitude des expériences. Toute erreur d'observation sur le fait particulier réagit sur la loi générale. Aussi le progrès de la science dans l'ordre des vérités expérimentales est-il proportionnel au progrès dans la perfection et la délicatesse des instruments de mesure.

On rapporte qu'un mathématicien célèbre poursuivait ses raisonnements dans ses promenades en inscrivant les résultats ou

les hypothèses sous forme de figures géométriques tracées sur les murailles ou sur les portes cochères de Paris ; que d'autres fois il les inscrivait sur la paroi postérieure des voitures, et était surpris quand la voiture partait, courant après son problème.

C'étaient évidemment de très mauvaises conditions pour une expérience. Se figure-t-on M. Pasteur étudiant les principes de la fermentation ou M. Regnault vérifiant la loi de Mariotte dans ces conditions, et dans cette attitude. Mais cela n'importait nullement pour des raisonnements mathématiques. Le travail de la constatation de ces vérités étant purement intellectuel, l'opération se faisant en réalité sur une figure idéale, dont la figure visible n'est que l'image imparfaite, peu importait que la figure visible fût emportée, la conception idéale, vrai objet observé intérieurement, était toujours présente.

Passons maintenant à une nouvelle différence non moins importante entre ces deux ordres de vérités.

Les vérités mathématiques sont nécessaires, d'une nécessité absolue ; les lois physiques sont toujours conditionnelles.

Pour bien comprendre cette assertion, il faut remarquer que nous ne comprenons pas dans ce qui constitue le caractère conditionnel d'une vérité l'hypothèse même qui lui sert de donnée.

Si l'on entendait le mot conditionnel ainsi, évidemment toute vérité générale serait conditionnelle.

L'axiome que 2 et 2 font 4 serait conditionnel, en ce sens qu'il n'est vérifié que sous la condition qu'il existe deux groupes de deux objets qui alors valent 4.

Mais nous entendons une condition autre que l'hypothèse elle-même, ou, si l'on veut absolument engager cette condition extérieure dans l'hypothèse elle-même, une condition générale et unique qui est nécessairement engagée dans l'hypothèse d'une loi physique quelconque.

Cette condition peut s'énoncer ainsi :

Pourvu qu'aucune cause étrangère n'intervienne.

A l'égard des vérités mathématiques, cette condition ne se pose pas et est inutile. Aucune cause étrangère ne peut empêcher qu'elles ne soient vraies ; c'est-à-dire que, l'hypothèse existant, la conclusion n'existe pas également.

En effet, nous avons vu que la conclusion est identique à l'hypothèse et existe toujours simultanément avec elle. Rien ne peut donc se glisser entre l'une et l'autre pour les séparer. Quand l'oblique et la perpendiculaire sont tracées, rien ne peut empêcher que, restant telles quelles sont, elles ne soient inégales. Quand un triangle est tracé, rien ne peut empêcher que ses trois angles ne soient superposables à trois angles composant deux droits.

Aussi les vérités mathématiques sont elles sans exception, sans changement possible. La toute-puissance même de Dieu ne peut empêcher qu'elles ne soient vraies, parce que, pour les rendre fausses, il faudrait réaliser un objet contradictoire, il faudrait unir des attributs absolument incompatibles.

Au contraire, entre un antécédent physique et sa conclusion, il est toujours possible de faire intervenir une cause étrangère. La conclusion en effet vient après l'antécédent dans l'ordre du temps. Elle commence à exister au moment où l'antécédent lui-même est déjà réalisé.

Ainsi c'est une loi qu'un gaz se dilate par la chaleur; mais si le gaz est maintenu dans un vase inextensible, il ne se dilatera pas, sa pression seulement augmentera. C'est une loi qu'un corps abandonné à lui-même tombe vers le centre de la terre; mais si le vent intervient et le soulève, il ne tombera pas.

La condition essentielle à toute loi physique, c'est donc que l'antécédent soit isolé, qu'il agisse seul sur le conséquent, que toute influence étrangère soit écartée.

Sans doute on peut, si l'on veut, considérer cette condition comme comprise ou sous-entendue dans l'énoncé même de la loi.

Mais comme nous l'avons remarqué, cette condition n'est pas sous-entendue dans les lois mathématiques.

Dans les lois mathématiques, l'hypothèse est une affirmation simple : *Si telle chose existe.*

Dans les lois physiques, l'hypothèse est une affirmation accompagnée d'une condition limitative : *Si tel antécédent est posé, et qu'il n'existe aucune cause étrangère.*

Si une allumette est approchée d'un corps combustible, il s'enflammera, pourvu qu'il ne soit pas actuellement humide, ou qu'il

n'y ait pas un vent qui éteigne l'allumette avant que le feu soit communiqué.

Ici il faut remarquer que ce caractère conditionnel qui existe dans l'application aux faits réels de toute loi physique est plus ou moins évident.

Dans certains cas, tels que ceux que nous venons de citer, le caractère conditionnel est si évident que la condition est toujours sous-entendue, ou bien que certaines applications de la condition générale sont exprimées.

Ainsi, dans l'énoncé de la loi de dilatation des gaz, il est énoncé expressément que la pression doit être constante, c'est-à-dire pourvu que la cause étrangère, nommée changement de pression, n'intervienne pas.

Dans d'autres cas, au contraire, l'existence d'une cause étrangère, capable d'empêcher la loi de s'accomplir, est si improbable, qu'elle est considérée comme nulle. Ainsi un homme, recevant une balle au travers du cœur, doit mourir : il semble qu'aucune cause extérieure ne puisse empêcher le conséquent de suivre l'antécédent.

Néanmoins, même dans ce cas, il n'y a pas l'impossibilité absolue qui résulte de la contradiction géométrique. Une cause mystérieuse et inconnue pourrait refermer la plaie et empêcher la mort ; cette cause nous est inconnue, mais il n'est pas contradictoire qu'elle existe.

S'il y a une nécessité que l'homme meure, c'est une nécessité d'un autre ordre, fondée sur un autre principe. La mort est le conséquent produit par la balle qui vient après elle ; c'est l'expérience qui nous montre que la mort suit la blessure. Ce n'est pas qu'il y ait contradiction dans les termes entre avoir eu le cœur percé d'une balle et être vivant.

Il se rencontre des cas où certaines lois naturelles, qui semblent sans exception, ont manifesté d'une manière inattendue leur caractère conditionnel.

Quelle loi semble plus certaine que celle-ci? Les matières organiques exposées à l'air se corrompent. M. Pasteur a montré qu'elle comporte une exception, dans le cas où l'air est débarrassé complètement de germes organiques.

Quelle conséquence semblait plus nécessaire en apparence que celle-ci ? Plonger la main dans une masse incandescente, c'est brûler la main et provoquer la désorganisation des tissus. La découverte de l'état sphéroïdal est venue apporter une exception à cette loi.

Il faut distinguer l'impossibilité extrinsèque, qui s'applique aux lois naturelles dans certains cas, et qui consiste dans l'absence d'une cause suffisante pour empêcher le conséquent de suivre l'antécédent, de l'impossibilité intrinsèque et absolue qui se rencontre lorsqu'on cherche à supposer une exception à une vérité mathématique.

Du reste, nous reviendrons sur le vrai sens du mot de nécessité, lorsqu'on l'applique aux causes naturelles.

Pour le moment, il nous suffit de constater la différence des lois physiques avec les vérités mathématiques. Ces dernières sont absolues et sans exception possible à cause de leur caractère analytique ; on ne saurait empêcher le même d'être le même, pendant qu'il est le même. Les lois physiques, au contraire, sont toujours conditionnelles ; un même antécédent détermine un même conséquent, pourvu que rien n'intervienne entre l'antécédent et le conséquent, qui sont deux faits distincts et successifs.

V

Une dernière différence entre ces deux espèces de vérités consiste dans leur rapport avec les faits.

Les vérités mathématiques étant absolues sont supérieures aux faits. Elles ne peuvent jamais être démenties par les faits. Si les faits leur semblent contraires, ce sont les faits qui ont tort.

Les lois physiques étant conditionnelles sont toujours soumises à la vérification des faits. Tout fait constaté, quelque contraire qu'il paraisse à une loi connue, mérite d'être examiné. Un tel fait est le signe, soit d'une exception à la loi, soit d'une intervention accidentelle d'une cause étrangère.

Nous pouvons constater cette différence, en comparant deux vérités, l'une expérimentale, l'autre mathématique, dont l'énoncé est presque le même.

Soit d'une part le théorème :

Les segments de deux cordes qui se coupent dans un cercle sont en raison inverse l'un de l'autre.

Et d'autre part la loi physique suivante:

La pression et le volume d'une masse de gaz à température constante varient en raison inverse.

Quel est le géomètre qui ne se moquerait de celui qui, par des mesures exactes de segments de cordes, essayerait de vérifier la première loi? Quel est le géomètre qui ne dirait d'avance que, si l'accord des mesures avec la loi n'a pas lieu, ce sont les mesures qui sont inexactes?

A l'égard de la loi de Mariotte, il en a été autrement. M. Regnault n'a pas craint de vérifier, par de nouvelles expériences faites avec des appareils perfectionnés, cette loi si simple qui semblait le caractère de l'état gazeux. Il a trouvé qu'elle n'est exacte que dans des limites très restreintes et qu'elle doit subir de nombreuses corrections.

Résumons dans un tableau comparatif les caractères opposés de ces deux sortes de vérités.

VÉRITÉS MATHÉMATIQUES.	VÉRITÉS EXPÉRIMENTALES OU LOIS PHYSIQUES.
Nécessité ou impossibilité du contraire.	Contingence ou possibilité du contraire.
Lien d'identité, entre le sujet et l'attribut, entre l'hypothèse et la conclusion. (Vérités analytiques.)	Absence d'identité, lien entre le sujet et l'attribut résultant de l'observation. (Vérités synthétiques.)
Absence totale d'activité et de causalité. Lien d'identité purement passive.	Lien entre deux faits, dont l'un détermine activement l'autre.

VÉRITÉS MATHÉMATIQUES.	VÉRITÉS EXPÉRIMENTALES OU LOIS PHYSIQUES.
Simultanéité nécessaire de la conclusion avec l'hypothèse, lorsqu'elles sont réalisées.	Antériorité nécessaire de l'antécédent par rapport au conséquent.
Vérités dont le contraire impliquerait la négation du principe de contradiction.	Vérités dont le contraire impliquerait une exception au principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances.
Vérités obtenues par un travail purement idéal, les figures sensibles n'étant qu'accessoires.	Vérités obtenues par une observation rigoureusement exacte des faits sensibles.
Vérités dont la certitude est indépendante des exemples particuliers destinés à le figurer.	Vérités dont la certitude repose exclusivement sur l'exactitude des faits observés.
Vérités absolues sans exceptions ni conditions restrictives possibles.	Vérités toujours soumises à une condition restrictive et comportant des exceptions possibles.
Vérités dont la certitude est supérieure aux faits et permet de déclarer fausse *a priori* toute expérience contraire.	Vérités dont la certitude est subordonnée à l'expérience, contrôlée et au besoin limitée par les nouvelles observations.

VI

Rien de plus évident donc que la différence profonde qui existe

entre ces deux ordres de vérités. Ce n'est pas une différence de degré, mais d'espèce. Ce n'est pas une certitude plus grande ou une plus grande indépendance des conditions modificatrices, c'est une différence dans la nature même de la vérité connue et de la certitude acquise.

Chacun des deux ordres de vérités a en effet sa certitude propre. Il y a la certitude mathématique, et la certitude physique.

Bien que conditionnelles, en effet, les lois physiques sont susceptibles de certitude. Dans leur concept général et abstrait, elles sont aussi certaines que les vérités mathématiques; elles indiquent certains rapports entre les êtres réels qui composent le monde, comme les vérités mathématiques indiquent les rapports de nos idées. Ces êtres pourraient être autres qu'ils ne sont; mais tant qu'ils sont ce qu'ils sont, et tant que rien d'étranger n'intervient, ils agissent de telle manière.

Dans leur application pratique, les unes et les autres vérités sont sujettes à des restrictions, mais à des restrictions d'espèce différente.

Les restrictions à l'exactitude concrète des vérités mathématiques réalisées consistent dans le désaccord qui existe entre les représentations physiques approximatives, et les figures idéales et parfaites qui sont dans notre esprit. La représentation concrète n'est jamais que l'approximation de la figure idéale; mais elle peut en approcher autant que nos instruments nous le permettent.

L'application concrète des lois physiques est sujette à la même condition : il faut que les corps qui entrent dans la condition soient conformes au type, qu'ils soient purs, qu'ils soient dans la proportion voulue, en un mot que la cause particulière soit parfaitement semblable à l'idée contenue dans la loi.

Mais à cause du caractère d'action et de succession qui se trouve dans les lois physiques, et qui manque dans les vérités mathématiques, il faut une autre condition. Il faut que rien n'intervienne d'étranger, il faut que l'antécédent soit isolé des influences modificatrices extérieures.

Cette seconde condition, au point de vue théorique. serait

irréalisable d'une manière absolue. Nous ne pouvons faire le vide complet autour d'un groupe de conditions physiques déterminées. Toutes les causes de l'univers sont liées entre elles, et l'influence de l'attraction de chaque molécule du globe terrestre se fait sentir jusqu'aux extrémités de notre système planétaire, si même elle ne s'étend pas jusqu'aux étoiles.

Mais, en pratique, il est possible d'éliminer les actions extérieures, jusqu'au point de rendre leur effet insensible, au moins dans les conditions habituelles de notre expérience.

C'est ce qui se réalise dans nos expériences par l'effet des précautions diverses que les expérimentateurs emploient. C'est ce qui a lieu aussi dans la nature. Les agents physiques sont disposés et placés de telle sorte que leurs actions ne s'étendent que dans un champ limité ; l'Océan ne dépasse pas ses bornes; les matières incandescentes qui se manifestent lors de l'éruption des volcans ne traversent que rarement les fissures du sol, et ne produisent que dans des circonstances exceptionnelles l'ébranlement de la surface du globe. Il y a donc beaucoup de causes possibles d'erreur, et même de causes réelles, mais très faibles, dont nous pouvons faire abstraction sans inconvénient, et qui n'ébranlent nullement notre certitude pratique relative à l'application exacte des lois physiques, et notre confiance dans les prévisions qui sont fondées sur ces lois.

Ainsi la certitude mathématique et la certitude physique sont réelles, mais distinctes. Demander à une loi physique le caractère absolu de nécessité d'un théorème de géométrie, ce serait lui demander ce qu'elle ne peut pas donner.

Demander à un géomètre qu'il prouve expérimentalement par des faits sensibles son théorème, c'est lui demander ce qu'il ne peut pas faire.

A ces deux ordres de vérités correspondent deux méthodes et comme deux états d'esprit différents.

Le géomètre et l'algébriste procèdent dans leurs raisonnements avec une imperturbable confiance ; quelque loin qu'ils soient de leur point de départ, si leur chaîne de raisonnements est sans lacune, ils ne doutent pas et ne peuvent pas douter de leur résultat. C'est ainsi qu'ils peuvent annoncer et prédire avec cer-

titude, quand leur construction idéale est réalisée, et que sa base physique et concrète est solide, les résultats les plus singuliers en apparence.

L'expérimentateur, au contraire, doit toujours avoir l'esprit douteur, selon l'expression de Claude Bernard; il doit toujours être prêt, selon le langage de ce même maître, à se démolir lui-même, à mettre en question ce qu'il a supposé, à subir le contrôle des faits.

Ces deux méthodes sans doute s'unissent dans la science. Les lois constatées expérimentalement deviennent le point de départ de déductions géométriques. Ces mêmes déductions conduisent à la prévision de certains faits que l'observation vérifie.

On pourrait comparer l'ensemble des sciences physiques à un édifice portant sur de nombreuses colonnes reliées par des voûtes. L'observation le fait reposer constamment sur le sol, et la déduction géométrique franchit l'espace, sur le seul appui de l'identité des idées. Mais cette union et cet appui mutuel n'entraînent pas la confusion. Le savant sait toujours où finit l'expérience et où commence le calcul; où finit la causalité active, et où commence l'identité passive. Substituer l'observation au calcul quand le calcul est possible et sa base assurée, c'est un grossier empirisme. Substituer la déduction logique à l'observation, quand l'observation est possible et nécessaire, et quand le calcul est impuissant, c'est abandonner la méthode expérimentale, c'est manquer aux règles tracées par Bacon.

VII

L'un des caractères de notre siècle, c'est la hardiesse à contester toutes les données reçues, à secouer la tradition sous toutes ses formes, à affirmer ce qui semble le plus évidemment faux. Il n'est donc pas étonnant que cette distinction évidente entre les vérités mathématiques et les lois physiques ait subi le

sort de toutes les autres distinctions, c'est-à-dire qu'elle ait été niée par les philosophes.

Deux d'entre eux principalement se sont attaqués à cette notion si évidente, mais en se plaçant à des points de vue diamétralement opposés.

M. Stuart Mill prétend que toutes les vérités prétendues nécessaires des mathématiques sortent de l'expérience ; que l'induction est le seul moyen de progrès, et que la déduction n'est qu'un moyen de contrôle. Suivant lui, rien absolument n'est impossible ou inconcevable, pas même qu'un phénomène survienne sans cause, ni qu'un carré soit rond (c'est Hamilton qui a dit cette énormité, mais M. Mill l'approuve et elle est conforme à son principe général). La seule raison que nous ayons de déclarer une chose impossible, c'est que nous ne l'avons jamais vue se réaliser. La seule raison que nous avons pour croire que deux idées sont nécessairement unies, c'est qu'elles se sont montrées unies dans nos expériences ; nous ne croyons que 2 et 2 font 4 que parce que nous avons vu des groupes de deux objets s'unir pour former un groupe de quatre.

M. Taine nie également la distinction spécifique des deux ordres de vérités, mais en prenant la contre-partie directe de M. Mill. A ses yeux, tout est également nécessaire : les lois physiques et les rapports particuliers des faits sont de véritables propositions géométriques. La nécessité, fondée sur l'identité logique, est la reine du monde ; elle l'étreint dans ses dents d'acier. Tous les actes de l'homme sont l'effet nécessaire de sa faculté maîtresse. L'homme est un théorème qui marche. Si nous avons besoin d'avoir recours à l'expérience pour constater certaines vérités, c'est à cause de l'imperfection de notre science, c'est parce qu'il nous manque des intermédiaires explicatifs. Quand nous connaîtrons entièrement le monde, nous reconnaîtrons que sa construction réelle est identique à nos constructions idéales; et toutes les sciences, physique, physiologie, science sociale, géographie, histoire. . . ., tout ce qui regarde les mondes, les États et les individus se déduiront d'un axiome unique selon la méthode d'Euclide et en procédant toujours par identité.

Les considérations que nous avons exposées plus haut nous dispensent de réfuter en détail ces deux systèmes. Au système de M. Mill, nous répondrons que la distinction entre les deux ordres de vérités étant absolue et tranchée, il est impossible que les unes sortent de l'accumulation des autres. Nous pouvons faire la même réponse à M. Taine et ajouter en outre que l'identité ne pouvant aucunement lier l'avenir au passé, ne saurait expliquer l'évolution d'un monde successif.

Ces deux systèmes succombent d'ailleurs sous leurs propres conséquences.

Pour détruire entièrement la distinction des vérités mathématiques et des lois physiques, il faut retirer le caractère d'impossibilité absolue aux axiomes les plus évidents ; il faut dire qu'un même objet pourrait être à la fois rond et carré, si l'expérience ne prouvait pas le contraire. Pour absorber dans l'identité géométrique toutes les lois et tous les faits du monde, il faut faire sortir l'abstrait du concret, et supposer qu'une formule première, la plus générale et par conséquent la plus vide de toutes, serait capable de produire le monde entier.

Au lieu de nous arrêter à une réfutation détaillée, nous croyons qu'il sera plus utile de montrer quelle a été la cause et le prétexte de l'erreur de ces deux philosophes. En mettant en lumière la confusion qu'ils ont commise au point de départ de leur système, nous aurons plus fait pour délivrer les esprits de leurs idées fausses, que si nous nous engagions dans la solution d'une longue série de sophismes ou d'erreurs d'argumentation.

Le fondement de l'erreur de M. Stuart Mill est l'observation d'un fait vrai, à savoir que l'association des idées joue un grand rôle dans la formation de l'intelligence humaine. Quand certaines idées nous paraissent habituellement unies, nous sommes disposés à croire que leur union est établie par un lien réel, et quand cette union se manifeste d'une manière plus régulière encore, à croire qu'elle est nécessaire. Quand, au contraire, une chose ne se présente jamais à notre expérience, nous sommes disposés à la croire impossible, et nous avons de la peine à concevoir qu'elle existe.

C'est ainsi qu'il nous semble nécessaire qu'un corps incandes-

cent désorganise les tissus avec lesquels il est en contact, et que l'expérience de M. Boutigny, prouvant qu'il est possible de plonger la main dans l'eau bouillante, nous semble au premier abord une absurdité incroyable.

Non seulement nous déclarons nécessaire l'union entre les notions que l'expérience nous montre associées, et impossibles les associations que nous ne voyons pas réalisées; mais quelquefois même nous créons par notre pensée et notre langage, entre ces idées, une fausse identité géométrique, absolument comme nous créons avec les idées abstraites de fausses substances.

Nous disons, par exemple, qu'il est nécessaire par identité qu'un corps combustible soit brûlé quand il est placé à côté d'un feu allumé. Sans cela, disons-nous, il y aurait contradiction; il serait combustible et ne brûlerait pas, c'est-à-dire il serait et ne serait pas combustible.

Mais il est facile de distinguer cette nécessité et cette identité apparente de la nécessité et de l'identité réelles.

Il suffit de bien définir le mot de combustible.

Combustible veut dire qui est *apte à être brûlé dans certaines circonstances*.

Le terme lui-même ainsi défini contient une limitation. Ce n'est que dans certaines circonstances que le corps doit brûler; la nécessité qu'il brûle est donc essentiellement conditionnelle et tout à fait différente de la nécessité absolue de la géométrie.

L'identité apparente n'est pas une véritable identité.

La véritable identité consisterait à dire :

Un corps pendant qu'il brûle ne peut pas ne pas brûler.

Mais qu'un corps, qui est apte à brûler dans certaines circonstances, ne brûle pas dans un cas particulier, cela n'implique aucune contradiction.

Autre chose est l'aptitude, autre chose est l'effet de l'aptitude.

De ce que le corps ne brûle pas, il ne s'ensuit pas qu'il ne soit pas combustible; il s'ensuit seulement qu'une cause quelconque a dû empêcher son aptitude à brûler de se réaliser. Lors même qu'il n'y aurait pas de cause, ce ne serait pas encore une contradiction, ce serait une exception au principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances, exception absurde si

l'on veut, déraisonnable parce qu'elle manquerait de raison suffisante, mais distincte cependant d'une contradiction absolue.

Toutes les fois qu'un raisonnement par identité aura pour point de départ une propriété active, un corps considéré comme cause de certains effets, la même solution pourra être donnée. Autre chose est l'activité en puissance, autre chose est l'acte particulier; et si l'on voulait, comme certains philosophes, nier l'activité en puissance, et ne voir que la loi résultant de phénomènes antérieurs, je dirais : Autre chose sont les phénomènes antérieurs dont la loi est la généralisation, autre chose est le phénomène actuel, qui, par le fait même qu'il leur est postérieur, ne saurait être directement contradictoire avec eux.

Ainsi il est toujours possible de distinguer la nécessité et l'identité absolues des vérités mathématiques, d'avec cette apparence de nécessité et d'identité que l'association d'idées établit dans l'énoncé de certaines vérités physiques.

VIII

La source de l'erreur de M. Taine est différente. M. Taine par la nature de son esprit se transporte au dehors, dans le monde objectif, au lieu que M. Mill reste confiné dans la région des idées et des notions subjectives.

Ce n'est donc pas sur l'association des idées que M. Taine s'appuie. C'est dans sa conception du monde extérieur qu'il commet une grave erreur; il a confondu la nécessité géométrique et mathématique fondée sur l'identité avec une autre nécessité très réelle il est vrai, mais d'espèce différente.

Cette nécessité, que nous pouvons appeler nécessité physique, est fondée sur la prédominance exclusive de certaines causes physiques en un certain moment, et l'absence de causes antagonistes pouvant arrêter leur effet.

Telle est la nécessité dans laquelle se trouve un homme de tomber dans un précipice lorsqu'étant entraîné par la pesanteur il

n'a rien pour se retenir. S'il rencontrait un tronc d'arbre solide, ou une pointe de rocher, cette nécessité n'existerait plus.

Cette nécessité-là n'est que trop réelle, c'est elle qui nous embrasse et nous enserre de toutes parts. Mais elle n'a aucun rapport avec la nécessité passive de l'identité mathématique. C'est une nécessité productrice, efficiente, réelle et concrète.

Elle est cependant par sa nature même essentiellement conditionnelle. Elle résulte de certaines conditions, ou plutôt elle résulte toujours du défaut de certaines conditions qui pourraient exister.

La nécessité qui maintient le prisonnier dans son cachot résulte de l'absence d'un instrument assez fort pour en briser les barreaux. Or, qui doute qu'un pareil instrument ne soit possible?

La nécessité physique, efficiente et productive, est donc essentiellement conditionnelle. La nécessité mathématique absolue et sans conditions, est abstraite et passive.

M. Taine les a confondues, et c'est leur assemblage incohérent et leur étrange mariage qui a produit cette fatalité abstraite et réelle à la fois, sous l'étreinte de laquelle il laisse le monde gémir, et à laquelle il immole la liberté humaine.

Il ne faut, en effet, pas moins que cette union chimérique de l'identité et du changement, de l'activité efficiente et de l'abstraction absolue, mais morte et glacée, pour anéantir la spontanéité vivante et l'énergie indestructible et toujours renaissante du libre arbitre.

Le libre arbitre périrait, j'en conviens, s'il était sous le joug de cette idole monstrueuse, géométrique et physique, abstraite et vivante à la fois. Mais cette idole n'est qu'une chimère. L'homme n'est pas un théorème qui marche; car les théorèmes ne peuvent marcher, et les choses qui marchent ne sont pas des théorèmes.

Séparées l'une de l'autre comme elles doivent l'être, la nécessité mathématique et la nécessité physique sont impuissantes contre notre liberté.

La nécessité mathématique, purement passive, n'a rien qui puisse gêner la liberté. Ce n'est pas elle qui étreint le monde dans ses dents d'acier; elle n'a pas de dents d'acier, ni de dents d'aucune sorte, elle est parfaitement inoffensive. Elle n'exclut

que ce qui est absolument contradictoire ; elle ne nous prive que du plaisir que nous pourrions avoir à contempler un carré rond, ou à être assis et debout en même temps.

La nécessité physique, elle, resserre le champ de notre liberté. Elle nous gêne, elle nous contraint ; c'est sa nature. Mais notre liberté lui résiste. Elle a son champ d'action propre ; elle défend son domaine. Cette nécessité ne résulte, comme nous l'avons dit, que de la présence de causes plus fortes que celles dont notre liberté dispose. Mais ces causes prédominantes ne nous enserrent pas de si près qu'elles ne nous laissent le jeu de nos propres forces, et même la possibilité de disposer, pour résister à la nature, de certaines forces naturelles.

La nécessité physique empêche le prisonnier de sortir de son cachot, mais elle lui permet d'y faire trois pas. Cette nécessité empêche l'homme de s'élever dans les airs, mais elle lui permet de marcher sur le sol dans la direction qui lui plaît.

Mais ce n'est pas tout : dans cette lutte entre la liberté de l'homme et la nécessité physique, c'est après tout la liberté qui triomphe.

Elle possède en effet une citadelle dans laquelle la nécessité physique ne saurait pénétrer. C'est la conscience. La nécessité physique pourra lier les bras et les jambes de l'homme. Elle pourra paralyser tous ses mouvements. Elle ne pourra, tant qu'il vit et qu'il possède sa raison, faire plier sa volonté.

En revanche, la liberté humaine envahit le domaine de son adversaire ; elle le repousse loin de ses frontières, elle lui fait des prisonniers, en s'assujettisant elle-même les lois de la nature, dont elle se sert pour résister à la puissance qui cherche à l'asservir.

La nécessité physique provenant de la pesanteur empêchait l'homme de s'élever dans les airs. L'homme s'empare de cette même pesanteur et lui fait soulever l'aérostat au moyen duquel il monte au-dessus des nuages.

Une nécessité physique empêchait l'homme de communiquer à distance avec d'autres hommes ; la distance a été vaincue par l'électricité.

Qu'il est étrange de voir l'homme renier sa propre liberté, et

se forger lui-même les chaînes imaginaires d'une géométrie abstraite ; quand cette liberté est partout victorieuse, et que le monde entier porte les marques frappantes des triomphes de la volonté humaine sur les nécessités de la nature.

Ajoutons enfin que, conditionnelle dans son essence, cette nécessité physique est purement relative. C'est uniquement une force actuellement plus grande que la nôtre. Ce n'est ni une force unique, ni une force infinie, ni une force indépendante, ni une force qui ait sa raison d'être en elle-même.

C'est un ensemble de causes distinctes l'une de l'autre, dont la plupart, sous certaines conditions, peuvent être assujetties à notre volonté, et travailler à notre délivrance. C'est leur nombre et leur puissance qui nous oppriment, mais elles ne nous sont pas supérieures par leur essence. Ce sont des réalités contingentes et variables, dont nous pouvons chercher la raison suffisante et à qui nous pouvons demander d'où elles viennent.

Dès lors, rien n'empêche l'homme de chercher, par delà les causes qui l'enveloppent, une cause transcendante qui ait sur ces forces naturelles dans leur ensemble la même supériorité que nous avons nous-mêmes sur ces causes considérées en détail. Rien ne l'empêche de suivre l'instinct de son cœur, et dans la lutte de sa liberté contre une puissance qui l'opprime de s'adresser à une liberté plus haute, et de lui demander l'aide dont il a besoin. Rien ne l'empêche d'aspirer à un ordre nouveau des choses dans lequel sa propre liberté, se soumettant volontairement aux lois de l'ordre moral qui est toujours gravé dans sa conscience, serait pleinement victorieuse et souveraine de l'ordre physique, et où elle n'aurait que des désirs légitimes, où la nature obéirait à tous ses désirs.

Toutes ces recherches, toutes ces aspirations, tous ces efforts pour franchir les murailles de la nature seraient vains et insensés, si ces murailles étaient construites avec l'indestructible diamant d'une nécessité absolue fondée sur l'identité.

Mais, comme nous l'avons vu, ces murailles de la nécessité géométrique sont, aux yeux de la science, aussi chimériques que le ciel solide des anciens. La science elle-même en distinguant nettement dans son propre domaine les deux ordres de

vérités qui régissent comme deux mondes, l'un absolu, immuable, mais passif, l'autre actif et vivant, mais conditionnel et contingent, anéantit ce fantôme et fait évanouir cette chimère d'une logique abstraite qui serait armée de la puissance qui ne convient qu'à la vie.

Nous restons, il est vrai, en présence de la nécessité physique. Celle-ci, dans notre état actuel sur la terre, est indestructible ; la science ne peut que la repousser un peu plus loin de nous, et agrandir dans des proportions restreintes notre liberté ; elle ne peut nous affranchir de ce qu'il y a de rude dans notre condition. Mais du moins elle ne nous enlève pas l'espoir d'une autre délivrance. Avec la liberté et la conscience, avec l'instinct de la prière, que la science physique, à cause du caractère conditionnel de ses lois, n'a pas le droit de condamner, nous pouvons conserver l'espérance d'un sort meilleur, la croyance à la victoire définitive du bien sur le mal, et de la vertu sur les forces physiques. Ce n'est sans doute pas la science expérimentale qui nous démontre ces vérités supérieures, mais elle ne nous en interdit pas l'accès : ce n'est point elle, ce sont des philosophes qui abusent de son nom et faussent ses principes qui ont essayé de construire entre l'homme et le monde invisible une vaine et chimérique barrière.

CHAPITRE XI

DES CAUSES EFFICIENTES.

Nous avons jusqu'ici considéré la causalité sous un de ses deux aspects, celui que la science moderne, par de très graves raisons que nous apprécierons plus loin, considère de préférence. Nous n'avons vu dans la cause que la raison déterminante de l'apparition d'un phénomène, sans chercher à connaître la nature intime du lien entre la cause et l'effet. Il nous a suffi, pour constater la causalité, de constater la dépendance de l'effet par rapport à la cause, sans nous demander de quelle nature était cette dépendance.

Mais il est, comme nous l'avons déjà signalé, un autre aspect de la notion de causalité, tout différent du premier : c'est la notion de cause efficiente ou d'agent producteur d'un effet quelconque.

C'est la véritable notion primitive de causalité, la notion fondamentale. Etre cause c'est produire. Les causes déterminantes ne sont, comme nous l'avons dit et comme nous le montrerons encore, que des causes efficientes indirectes.

I

NATURE DE LA CAUSE EFFICIENTE.

Il est impossible de définir cette notion. Produire, agir, faire,

ce sont des mots dont le sens est très clair, mais qui expriment une notion tellement primitive, qu'aucun autre mot ne peut expliquer mieux l'idée qu'ils représentent. Ce que nous pouvons faire, c'est d'analyser l'idée de production, de mettre au jour les idées élémentaires qu'elle contient, et de voir ensuite quelle est la valeur de cette idée au point de vue du bon sens.

Qui dit production, dit agent producteur, effet produit et action productrice. Étudions les caractères de ces trois éléments.

L'effet produit est une réalité quelconque.

Nous concevons aisément la production d'un phénomène à durée fluente, d'un mode permanent, et d'une substance complexe, formée par l'aggrégation d'éléments préexistants.

Quand on admet la notion d'êtres incomplexes, bien que non simples, on conçoit également que ces êtres puissent être produits, soit par division d'un être plus étendu, soit par fusion, mélange ou modification d'autres êtres.

Il est enfin une production particulière qui ne tombe pas sous l'expérience et qui consiste dans le fait d'être cause de l'existence d'une substance entièrement nouvelle, dont ni les parties ni la matière n'existaient. Cette espèce de production se nomme création. Nous n'en parlerons pas en ce moment.

Examinons les caractères de l'agent producteur.

L'agent producteur doit toujours être une réalité concrète, une substance, cela est évident. Cela est compris dans la notion même de production. Le réel peut seul produire le réel. L'abstrait, qui n'existe que dans l'intelligence humaine, ne peut exercer d'action que sur l'intelligence qui le conçoit, il n'est capable d'aucune causalité physique.

L'agent producteur doit posséder une puissance proportionnée à l'effet produit. L'effet doit être d'une certaine manière contenu dans la cause. Si l'effet est un mouvement considérable, le déplacement d'une masse considérable de matière, la cause efficiente devra posséder aussi une force considérable afin d'être en proportion avec l'effet.

Cette proportion de la cause avec l'effet se conçoit sous deux rapports : en premier lieu, sous le rapport de l'intensité et de

l'énergie; un zéphyr ne remue pas une pyramide d'Egypte. En second lieu, cette proportion se manifeste sous le rapport de la qualité, de la perfection de l'effet. Plus un effet contient d'art, de beauté, de perfection, plus il doit y avoir d'intelligence et de perfection dans la cause elle-même. La Vénus de Milo ne saurait être l'œuvre d'un sauvage. Les dessins trouvés dans les cavernes ont été faits par des hommes préhistoriques, et non par des animaux.

Voyons maintenant quel est le caractère propre de l'action productrice. Sortant de l'agent réel et proportionnée en puissance avec l'effet, cette action vient atteindre et toucher pour ainsi dire l'effet lui-même. Sans doute il peut exister un intermédiaire, un instrument, un outil qui transmet l'action de la cause efficiente, mais cet intermédiaire est mu et comme animé par la cause efficiente, de sorte que l'effet sort et naît pour ainsi dire de la cause : c'est ce qu'exprime le terme même de production.

Quelquefois, il est vrai, il peut arriver que l'intermédiaire ait une action propre, distincte de celle de l'agent principal; tel est le cas d'un jet de gaz ou de flamme dont un opérateur se sert : alors l'intermédiaire actif est lui-même cause efficiente partielle du phénomène, et le phénomène résulte de l'action combinée de deux causes.

D'autres fois il arrivera qu'une certaine cause efficiente transmettra sa puissance et l'emmagasinera, pour ainsi dire, dans une autre substance ; tel est le cas de la force de la poudre emmagasinée dans le boulet de canon, ou de la pensée de l'ingénieur réalisée et fixée dans une machine qui reproduit le dessin qu'il a conçu.

Dans ce cas l'action de la cause première efficiente a passé dans la cause seconde, mais elle finit toujours par atteindre l'effet.

Tels sont donc les caractères de la causalité efficiente.

Tout phénomène est produit par une cause, c'est-à-dire qu'il naît et sort immédiatement d'une action productrice, laquelle procède elle-même d'un ou plusieurs agents producteurs réels, ayant une puissance proportionnée à l'effet.

II

DISTINCTION PRÉCISE ENTRE LA CAUSE EFFICIENTE ET LA CAUSE DÉTERMINANTE.

La cause efficiente étant ainsi décrite, il est facile de la comparer à la cause déterminante.

La première différence consiste en ce que le lien entre la cause efficiente et l'effet est un lien *sui generis*, d'une espèce particulière, c'est l'action productrice ; relation directe de la cause avec l'effet, quand il n'y a pas d'intermédiaire, ou bien mode spécial de l'intermédiaire résultant d'une action directe de la cause et agissant directement sur l'effet.

Au contraire, le lien entre la cause déterminante et l'effet est inconnu, sa notion est vague; nous savons seulement que la cause est telle que, lorsqu'elle est posée, l'effet se produit, mais nous ne savons pas pourquoi.

La seconde différence consiste dans cette notion de proportion entre la cause et l'effet, qui est nécessairement unie à celle de l'efficacité productrice. Il est absurde de supposer un effet produit par une cause qui n'a pas une puissance qui lui soit proportionnée. Aucune proportion au contraire n'existe nécessairement entre une cause déterminante et son effet. Le rapprochement des deux extrémités des fils rattachés aux armatures d'une batterie électrique est un très petit fait ; il peut cependant être à juste titre considéré comme la cause déterminante immédiate d'une explosion qui produit des effets énormes.

La troisième différence consiste dans l'union intime qui existe entre la cause efficiente et l'effet produit. Il faut toujours, comme nous l'avons vu, que l'action efficiente atteigne l'effet. Au contraire la cause déterminante peut être très éloignée de l'effet, et ne le déterminer qu'au travers d'un très grand nombre d'intermédiaires. Le travail de la science consiste à découvrir graduelle-

ment ces intermédiaires; mais heureusement elle peut établir directement le lien de dépendance causale entre une cause déterminante et son effet qui en est très éloigné. Il suffit pour cela qu'elle constate que, toutes les fois que la cause est arbitrairement posée, l'effet s'en suit. C'est ainsi que l'anatomiste lie certains phénomènes à certaines lésions du cerveau sans connaître les intermédiaires.

Ainsi, les deux notions de cause efficiente et de cause déterminante sont très distinctes; les raisonnements qui s'appliquent à l'une, ne s'appliquent pas toujours à l'autre. Les procédés scientifiques qui servent à découvrir et à isoler les causes déterminantes peuvent être impuissants pour les causes efficientes.

III

LES LIENS DE DÉTERMINATION CAUSALE S'APPUIENT SUR LES LIENS DE CAUSALITÉ EFFICIENTE.

La différence très réelle qui existe entre ces notions n'empêche pas qu'elles ne se rattachent l'une à l'autre, et qu'il n'y ait entre les causes déterminantes et les causes efficientes un lien très étroit, et tel que, si la causalité efficiente n'existait pas, la détermination des phénomènes par leurs causes serait impossible.

Considérons en effet le lien qui existe entre une cause déterminante et le phénomène qui en est la conséquence. Ce lien ne consiste pas dans la simple succession ou dans la simple coexistence. Deux faits peuvent se succéder de la manière la plus régulière, comme le jour et la nuit, et cependant ne pas être cause l'un de l'autre. C'est un lien de dépendance causale; l'existence de l'un influe d'une manière réelle sur l'existence de l'autre.

Or, puisque ce lien est réel, il est évident qu'il y a entre la cause déterminante et l'effet une chaîne continue de réalités, c'est-à-dire de substances qui sont déterminées l'une par l'autre, qui entrent en action par l'effet de la présence l'une de l'autre,

de telle sorte que le changement produit à l'origine par l'acte qui a disposé la cause, se transmette de substance en substance jusqu'à l'effet.

S'il y avait un intervalle, c'est-à-dire si l'une des substances qui se rattachent à la cause déterminante observée, et sont déterminées par elle, ne déterminait pas un effet semblable dans la substance voisine, l'effet ne se produirait pas.

Le lien de causalité déterminante se réduit donc en dernière analyse à une combinaison plus ou moins complexe de liens élémentaires qui unissent une substance à la substance voisine. Lorsqu'une lésion est faite au cerveau d'un animal, l'effet se transmet aux nerfs puis aux muscles, puis au corps tout entier.

Or, si nous considérons un de ces liens élémentaires dans lesquels une substance particulière détermine une modification d'une autre substance, qui ne voit que cette détermination élémentaire est identique à la causalité efficiente? Il y a en effet action, influence directe d'une substance sur l'autre ; l'effet sort réellement de la cause. Il y a en outre proportion, car il est évident qu'une substance unique, influant sur une autre substance, ne peut produire qu'une certaine mesure d'effets.

Ainsi la causalité déterminante élémentaire se réduit à la causalité efficiente. En disant qu'une cause détermine réellement un phénomène, nous voulons dire qu'elle est jointe à ce phénomène par une chaîne non interrompue de causes efficientes réelles.

Considérons une locomotive au départ. Tout étant prêt, le mécanicien tourne la roue de mise en train et la locomotive s'ébranle. Le mouvement de la mise en train est la cause déterminante du départ. La mise en train étant placée de telle manière, la chaudière étant d'ailleurs supposée pleine et sous pression, le départ doit s'effectuer.

Analysons maintenant ce fait au point de vue de la cause efficiente.

Le mécanicien est cause efficiente du mouvement de la mise en train : celle-ci une fois mue est cause efficiente du déplacement du tiroir ; le tiroir étant ouvert, la vapeur, autre cause efficiente, se précipite dans le cylindre et pousse le piston : le piston

agit à titre de cause efficiente sur la manivelle, celle-ci sur les roues, etc., etc.

Il y a donc une chaîne de causes efficientes dont l'ensemble relie la cause déterminante à l'effet.

Dès lors il est facile de comprendre pourquoi la proportion entre la cause et l'effet, essentielle quand il s'agit de causes efficientes, n'existe pas quand on considère les causes déterminantes. C'est que la cause déterminante n'étant qu'indirecte, il existe des causes intermédiaires qui peuvent être beaucoup plus puissantes qu'elle, et ce sont elles et non la cause déterminante qui sont proportionnées avec l'effet.

On comprend du reste qu'il doit exister deux sortes de causes déterminantes, les unes n'ayant pour effet unique que de provoquer l'action de la véritable cause efficiente : tel est le mouvement de la mise en train de la locomotive ; les autres qui sont à la fois déterminantes et efficientes, telle serait l'eau de la chaudière, dont la présence est une condition, mais qui doit également entrer dans la formation du moteur.

On comprend aussi, comme nous l'avons dit ailleurs, que lorsque la cause est simplement déterminante, sa force peut être minime et tellement disproportionnée avec la puissance des causes efficientes qu'elle est insignifiante en comparaison avec cette puissance.

En résumé, il est facile de voir que toutes les fois qu'on veut se rendre compte du lien réel qui existe entre une cause déterminante et un phénomène, on est ramené à la notion de cause efficiente. La cause efficiente est donc le véritable *pourquoi* des liens de dépendance causale, et par conséquent le véritable fondement objectif des lois physiques.

Nous avons déjà remarqué que ces lois, abstraites et générales de leur nature, ne rentraient dans l'ordre réel que lorsqu'on substituait dans leur énoncé des substances réelles et particulières et des phénomènes réels et particuliers aux notions générales. Elles indiquent alors le rapport réel de dépendance entre la cause déterminante et l'effet.

Mais les lois, même devenues ainsi particulières, conservent encore quelque chose de vague et d'obscur. Les deux termes,

la cause et l'effet, sont des réalités observables, mais leur lien est ignoré.

Ce lien, nous le voyons maintenant, consiste dans la série des causes efficientes qui est interposée entre la cause déterminante et l'effet.

Les causes efficientes existent nécessairement; car sans cela le lien de dépendance causale ne serait pas réel. Nous sommes certains de leur existence, comme nous sommes certains de l'existence d'une chaîne cachée, lorsque nous en voyons deux anneaux, et que le mouvement de l'un se communique à l'autre. Nous en sommes certains, comme nous sommes certains de l'existence d'un fil conducteur, lorsque nous voyons les effets électriques se transmettre à distance.

La science, il est vrai, ne recherche ordinairement pas les causes efficientes, et il est douteux qu'elle puisse les distinguer : nous verrons plus loin la cause de cette impuissance. Mais cette impuissance ne porte que sur la distinction individuelle des causes efficientes et la connaissance spéciale de chacune d'elles. Elle n'ébranle en rien la certitude générale de l'existence de ces causes. Nous allons voir du reste la science rendre à cette existence un témoignage formel. La science connaît en effet, bien plus, elle constate et elle mesure la causalité efficiente ; elle lui donne un nom particulier, elle l'appelle *la force*.

IV

NOTION SCIENTIFIQUE DE LA FORCE.

Qu'est-ce qu'une force ? C'est, répond la mécanique, une cause qui produit ou qui arrête un mouvement.

A l'état statique ou d'équilibre, les forces sont considérées comme des causes antagonistes qui empêchent mutuellement leurs effets de se produire. Elles se mesurent par leur opposition même. Deux forces sont égales, quand, opposées l'une à l'autre,

elles se détruisent. Une force est double d'une autre, quand elle fait équilibre à deux forces de l'espèce de la seconde.

A l'état dynamique, les forces se mesurent par l'effet qu'elles produisent, par la quantité de mouvement qu'elles produisent dans les corps qui leur sont soumis.

Si nous examinons cette notion avec attention, nous y trouverons :

1° La notion d'une réalité. Une force qui agit réellement sur la matière est évidemment quelque chose de réel. Une abstraction ne renverse pas de murailles. La force est donc une réalité concrète, et par conséquent se rattache à une substance à titre de mode, ou bien est elle-même une substance.

2° La notion d'une réalité connue uniquement à titre de cause de certains effets.

Lorsque nous parlons en mécanique d'une force, peu nous importe si c'est celle d'un ressort, d'un poids suspendu ou toute autre ; ce que nous considérons uniquement, c'est l'aptitude de cet être réel, quelqu'il soit, à mouvoir ou à empêcher le mouvement.

3° La notion d'une réalité proportionnée aux effets produits.

Cela est évidemment compris dans l'idée de force. Toute force est mesurable. La force est une quantité.

4° La notion d'une réalité qui produit directement les effets et s'applique à eux.

Cela est encore compris dans l'idée de force. La force agit sur le mobile ; si elle ne lui est pas appliquée directement, le corps intermédiaire transmet l'action de la cause, laquelle est elle-même une force qui atteint le mobile.

Il est facile de reconnaître que ces quatre caractères de la force conviennent à la causalité efficiente. Elle provient d'un agent réel. Elle est proportionnée à l'effet. Elle atteint et produit directement l'effet.

La notion de force est donc identique à celle de la cause efficiente.

Quant au terme de force en lui-même, il peut être pris dans trois sens :

Ou bien il désigne l'action même de la cause efficiente, ce qui

dans cette cause correspond actuellement à l'effet qui se produit.

Ou bien il désigne la qualité, la puissance permanente de la cause d'où procède l'action.

Ou bien il désigne la substance même de la cause, l'être réel et puissant qui agit sur la matière.

Ces trois sens sont très différents au point de vue philosophique. Au point de vue de la science ils se confondent, parce que la science se préoccupe exclusivement de constater et de mesurer l'action efficiente, et qu'elle écarte la question de l'origine de cette action.

Mais il n'en est pas moins vrai que la science admet et reconnaît, sous le nom de forces, une espèce de causes toutes différentes des causes déterminantes dont nous avons parlé plus haut. Les causes déterminantes sont des conditions, connues en elles-mêmes, et avec lesquelles l'effet n'a qu'un lien vague de dépendance, sans aucune proportion nécessaire. Les forces ou causes efficientes sont inconnues ou négligées par la science dans leur nature propre, et ont avec l'effet un lien direct de production et une proportion rigoureuse de puissance.

Il n'est donc pas permis au savant de rejeter de la science la notion de cause efficiente : cette idée a, comme celles que nous avons déjà étudiées, un plein droit de cité dans le domaine de la science expérimentale.

CHAPITRE XII

RECHERCHE DES CAUSES EFFICIENTES PAR LA PURE EXPÉRIENCE

La notion de cause efficiente est, comme nous l'avons vu, à la fois une notion de bon sens et une notion scientifique; il est également impossible d'effacer de l'esprit et du langage humain l'idée d'agent producteur et d'effacer des sciences mécaniques et physiques l'idée de force.

Mais si la science expérimentale admet, reconnaît et emploie la notion de cause efficiente, il ne s'en suit pas qu'elle puisse résoudre le problème que cette notion pose, c'est-à-dire le problème de la détermination et de la distinction individuelle des agents réels qui produisent tous les phénomènes observables.

Bien loin qu'elle puisse résoudre ce problème dans son entier, nous croyons au contraire qu'en tant que science expérimentale, elle ne peut absolument pas le résoudre. Sur ce point les positivistes auraient raison contre ceux qui voudraient admettre une connaissance distincte des causes efficientes, appuyée sur les procédés de la science expérimentale. Mais, en reconnaissant cette impuissance partielle de la science expérimentale, nous pouvons cependant maintenir contre le système positiviste les deux assertions suivantes :

En premier lieu, bien que la science expérimentale ne puisse résoudre ce problème, elle le pose nécessairement.

Elle est conduite, en suivant ses propres méthodes, à des questions que ses méthodes ne peuvent résoudre.

En second lieu, cette impuissance de la science expérimentale ne provient pas d'une impuissance radicale de l'esprit humain. Insoluble par certaines méthodes, le problème de la distinction des causes efficientes peut être résolu par d'autres. Inaccessible à la pure expérience, la solution peut être atteinte, dans des cas simples par le bon sens, et dans certains cas plus compliqués par le raisonnement métaphysique.

Nous touchons donc ici à l'importante question des limites de la connaissance humaine ; nous cherchons à reconnaître cette frontière de la région que notre intelligence peut explorer : mais, comme nous l'avons annoncé, au lieu de poser cette frontière *a priori* comme le fait le positivisme, nous nous efforçons de la constater d'après les faits eux-mêmes. Nous ne disons pas à l'esprit humain : Arrête-toi ici ; au-delà, c'est l'inconnaissable. Nous ne lui disons pas non plus : Ne t'arrête nulle part, car tu peux tout connaître. Nous lui disons simplement : Marche tant que la terre te portera, tant que l'évidence t'éclairera et que tu rencontreras la certitude. Arrête-toi, dès que tu ne rencontreras que le sol mouvant des hypothèses et les nuages des formules vagues qui ne sont plus controlées par les faits, ni garanties par le témoignage clair de la raison.

Examinons donc en quoi consiste le problème de la distinction des causes et pourquoi l'expérience est impuissante à le résoudre.

La science expérimentale, comme nous l'avons vu plus haut, constate les liens qui existent entre les causes déterminantes et les phénomènes. Elle pousse cette recherche très loin dans le sens de la simplicité et de la généralité et arrive à des conclusions du genre de celle-ci :

Partout où se trouveront réunies certaines substances, dans certain état et dans de certaines relations, certains phénomènes se produiront.

Cette distinction des causes, au point de vue de leur aptitude à déterminer les phénomènes, est le résultat fécond de la méthode baconenne ; c'est le propre domaine de l'expérience.

Mais, comme nous l'avons vu également, la science expérimentale constate et mesure des forces, c'est-à-dire des causes efficientes. Partout où elle rencontre un phénomène, elle se dit : Ce

phénomène n'a pu être produit que par une cause efficiente qui lui est proportionnée, et puisque le phénomène est de telle intensité, la force productrice doit être elle-même de telle intensité.

Je vois la lune devier de la ligne droite pour circuler autour de la terre; cette déviation suppose l'action d'une force constante de telle intensité.

Tel est le second résultat de la science expérimentale. Et ici nous pouvons remarquer, en passant, combien grave est l'erreur de ceux qui voudraient restreindre la science aux seuls faits observables et perceptibles. La science découvre les lois et les forces, c'est-à-dire deux notions qui ne correspondent pas directement à des objets visibles. La loi, c'est le rapport abstrait entre une cause déterminante et son effet. La force, c'est la cause efficiente inconnue, dont un effet visible manifeste l'existence. La loi et la force sont donc deux choses invisibles que la science constate et dont elle ne saurait se passer.

En combinant les deux résultats précédents, nous en obtiendrons un troisième également scientifique.

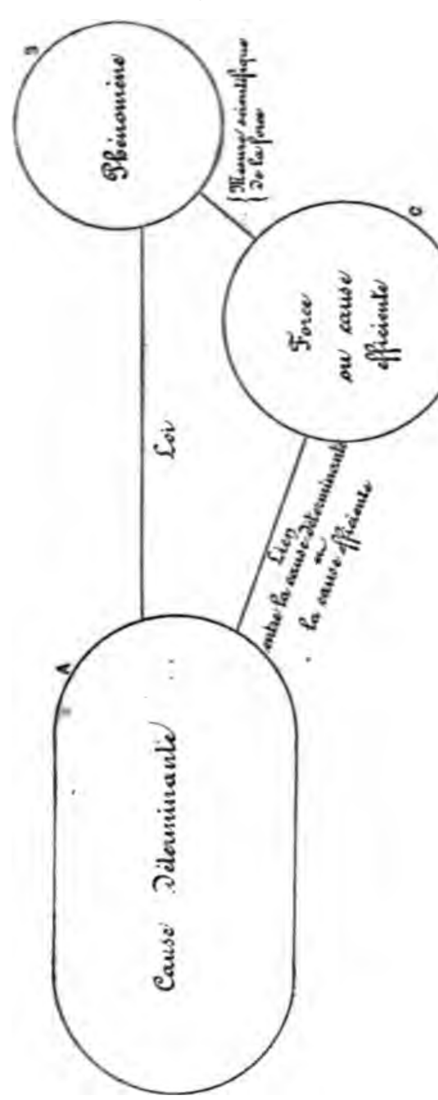
Puisque d'une part le phénomène se produit en présence d'un certain groupe de causes déterminantes, c'est-à-dire de substances, et que, d'autre part, le phénomène exige, pour être produit, une certaine action efficiente, une certaine force, il s'ensuit que cette force est liée au groupe de substances qui détermine le phénomène, que cette force entre en action toutes les fois que ce groupe de substances se trouve disposé de manière à ce que le phénomène se produise.

Ainsi, toutes les fois que deux masses de matière sont en présence, elles gravitent l'une vers l'autre. Or pour que la matière soit mue de cette manière, il faut une force que la science mesure et qui se trouve être proportionnée avec la masse et en raison inverse du carré des distances.

Donc toutes les fois que deux masses de matière se trouveront en présence, il existera une force d'attraction liée naturellement à ces deux masses de matière et tendant à les rapprocher.

Nous pouvons représenter d'une manière graphique ce triple lien entre les causes déterminantes, les phénomènes et les causes efficientes.

La science expérimentale ayant constaté le lien AB qui est la loi qui relie le phénomène à la cause déterminante, et le lien BC qui est la mesure de la force nécessaire pour produire le phénomène, ces deux liens étant constants et fixes, le troisième lien AC est également constant. Il peut s'exprimer ainsi :



Quand de certaines substances sont placées dans un certain état et dans certaines relations, certaines forces déterminées en grandeur et en direction entrent en action.

Arrivés à ce point, nous pouvons poser clairement ce problème.

Les forces émanent nécessairement de substances réelles. Toute force particulière et concrète est l'action d'un agent.

Les causes déterminantes sont aussi des substances réelles.

Or on peut se demander si les substances d'où émanent les forces, les agents, sont identiques aux substances qui sont causes déterminantes, ou si elles en sont distinctes.

Si elles sont identiques, on peut se demander quelle est la part d'action efficiente de chacune des causes déterminantes distinctes.

Si elles sont distinctes, si les agents sont d'autres êtres que les

substances qui entrent dans la condition des phénomènes, on peut se demander quel est leur nombre et quelle est leur nature.

On voit donc qu'il s'agit de déterminer l'individualité de chacun des agents dont la force produit les phénomènes. Il s'agit de découvrir les sources et les origines de la force.

Le problème étant ainsi posé, il est facile de voir que la méthode expérimentale ne saurait le résoudre.

Le propre de la méthode expérimentale en effet, c'est d'appuyer toutes ses affirmations sur des faits observables. Sans doute, comme nous l'avons dit, cette méthode s'élève au-dessus des faits, puisqu'elle constate ces deux choses invisibles, la loi et la force ; mais elle revient toujours aux faits, et elle n'avance aucune assertion qu'elle ne puisse prouver par un fait visible.

Or comment faire cette distinction individuelle des agents, puisque ces agents ne sont connus que par leur action sur les phénomènes. Telle impulsion a été donnée, telle action a été exercée, la science le constate ; mais par qui ? la science l'ignore.

De la cause déterminante elle ne sait qu'une chose, c'est qu'elle est présente, quand le phénomène se produit.

De l'action efficiente elle ne sait qu'une chose, c'est qu'elle est nécessaire au moment où le phénomène se produit.

Elle en conclut que la force est liée aux causes déterminantes, mais par quel lien elle l'ignore.

Cette influence directe d'une substance sur une autre, ce passage de la puissance de la cause dans l'effet, personne ne l'a vu ni ne l'a touché. Il doit exister ; nous le devinons, nous sommes sûrs de son existence, mais notre expérience ne peut l'atteindre.

Voyons cependant comment la science pourrait s'y prendre pour essayer de rattacher la cause efficiente à la cause déterminante.

Elle pourrait isoler complètement une certaine substance ou un groupe de substances et faire le vide absolu autour de ce groupe de causes déterminantes. Si alors l'effet, exigeant une certaine force, se produisait, on pourrait raisonner ainsi :

La force doit venir d'un agent réel : or il n'en existe aucun autre que ceux que j'ai isolés ; donc la force provient d'une des substances qui composent la condition du phénomène.

Mais il est facile de voir que, d'une part, l'expérience est impossible, et que, d'autre part, fût-elle possible, la conclusion serait fausse.

L'expérience est impossible, parce que la réalisation du vide absolu est une chimère. Comment isoler réellement un groupe de substances de tous les autres êtres? Si vous faites le vide de la matière pondérable, la matière impondérable qui traverse toutes les parois des récipients sera toujours présente. L'influence des corps éloignés, celle qui résulte de la loi de gravitation, soit qu'elle se transmette à distance, soit qu'elle se communique au travers d'un milieu, ne pourra jamais être éliminée.

Supposons d'ailleurs l'expérience réalisée : la conclusion serait fausse. En effet, à côté des substances visibles qui entrent dans la condition du phénomène, on peut supposer des substances absolument invisibles. On peut supposer l'action d'êtres spirituels, l'action d'une cause suprême invisible, qui interviendraient dans la production du phénomène et dont l'action efficiente ne devrait pas être attribuée aux substances visibles.

Direz-vous que ces êtres n'existent pas ou ne peuvent pas agir? Mais alors vous soulevez une question toute philosophique, que la science purement expérimentale ne peut pas résoudre. De quel droit, au nom de l'expérience pure, prononcez-vous entre Malebranche, qui fait intervenir Dieu dans chaque modification de la matière, comme unique cause efficiente, et le système du bon sens, qui admet une action efficiente directe? Aucune machine pneumatique ne vous permettra d'isoler un corps de l'action divine, ni même de l'action d'aucun être spirituel.

Ainsi, l'impuissance de la science purement expérimentale pour résoudre ce problème est complète et radicale.

Mais il faut bien remarquer sur quoi porte cette impuissance radicale.

C'est uniquement sur la distinction individuelle des causes efficientes, ou, pour exprimer cette idée en d'autres termes, sur l'attribution de la force à tels ou tels êtres réels.

Ce n'est pas sur l'existence des forces : la science les connaît, les constate et les mesure.

Ce n'est pas sur l'idée que la force doit émaner d'un être réel.

Cette idée est une notion première, évidente, que la science n'a pas à démontrer, mais qui ne soulève aucun problème.

Ce n'est pas sur l'union des forces à tel ou tel groupe de circonstances visibles ; la science constate ces liens entre les causes déterminantes et les causes efficientes.

C'est uniquement sur l'attribution exacte des forces, sur la distinction des individus qui agissent, que la science expérimentale doit se déclarer incompétente.

Pour revenir à notre figure, la science explore le côté AB et le côté BC de notre triangle. De là, elle conclut à l'existence nécessaire du côté AC, c'est-à-dire du lien entre la cause déterminante et la cause efficiente. Mais arrivée là, elle ne peut plus, avec ses méthodes, explorer le côté AC ; elle se trouve trop loin des faits. Elle ne peut savoir si le lien est direct, ou s'il n'y a pas des intermédiaires, si, entre la force et la condition à laquelle elle est unie, il n'y a pas un agent invisible.

Il en résulte que, selon que nous l'avons annoncé, la science expérimentale, qui ne peut pas résoudre le problème de la distinction des causes efficientes, est obligée, par ses méthodes mêmes, à poser constamment ce problème.

Aussi ce problème est-il toujours présent devant l'intelligence du savant. En vain reconnaît-il à bon droit que, par ses méthodes, il ne peut le résoudre ; il est toujours sollicité à le faire par la curiosité naturelle de son esprit. Aussi voit-on bien souvent les expérimentateurs les plus consommés, dès qu'ils sont arrivés à une certaine généralisation des faits, glisser, sans s'en douter, de la cause déterminante dans la cause efficiente, de l'expérience dans l'*a priori* et chercher cette explication dernière et profonde de la réalité, qui ne peut se faire qu'en attribuant les forces à titre de puissances et de propriétés à des corps visibles.

C'est aussi par l'effet de cette question toujours présente que le gros de l'humanité improvise constamment des solutions précipitées, attribuant la puissance efficiente aux causes purement déterminantes, disant que le soleil attire la terre, quand l'expérience dit seulement que la terre est déterminée à se mouvoir par la présence du soleil.

Nous allons maintenant voir si le problème que la science expérimentale n'a pu résoudre, est absolument insoluble, ou si l'esprit humain ne possède pas au contraire une méthode sûre qui peut conduire à la solution.

CHAPITRE XIII

MÉTHODE RATIONNELLE POUR LA RECHERCHE DES CAUSES EFFICIENTES

Si la science expérimentale constituait à elle seule la connaissance humaine, nous ne pourrions absolument rien savoir sur les causes efficientes, sinon qu'elles existent, qu'elles ont telle puissance mesurée par leurs effets, et qu'elles sont liées à tel groupe de causes déterminantes.

Mais il n'en est pas ainsi. Il y a des cas où sans hésitation nous attribuons à une substance déterminée la causalité efficiente de certains phénomènes. Il y a des causes efficientes individuelles que nous connaissons. Je vais d'abord indiquer quelques exemples qui prouveront que nous connaissons de telles causes; puis je chercherai à créer une méthode rationnelle de connaissance des causes efficientes; j'essayerai enfin de faire quelques applications de cette méthode en vérifiant les exemples que j'aurai d'abord exposés.

I

De toutes les causes efficientes, la plus simple c'est nous-même. Nous sommes une cause. Nous produisons certains effets.

Ici il importe de bien préciser notre langage. Par le moi, la personne humaine, j'entends l'âme et le corps ensemble, l'être humain tout entier.

Par conséquent, les effets extérieurs à nous, dont je parle, ne sont pas le mouvement de nos propres organes, mais le déplacement et la modification des objets extérieurs à notre corps.

Au moyen de cette observation, nous nous délivrons de certaines difficultés qui pourraient résulter de l'origine de notre force musculaire. Cette force dépend de la chaleur animale, laquelle, suivant certains physiologistes, n'est elle-même qu'un effet de combustion de l'oxygène, et suivant un plus grand nombre, proviendrait de la chaleur qui se trouve dans nos aliments.

J'évite donc toute contestation en prenant en bloc le corps humain vivant, avec la chaleur qu'il contient, et en le considérant comme la cause de certains effets extérieurs.

Nous ne doutons pas que nous ne soyons cause efficiente aussi bien que cause déterminante des déplacements que nous produisons dans la matière au moyen de nos organes.

Nous ne cherchons pas une autre cause, nous nous considérons comme le véritable agent producteur.

Ce que nous disons de nous-mêmes, nous pouvons le dire des autres hommes et même des animaux.

Le second exemple que je choisirai, est celui d'un corps lancé contre un obstacle et produisant par sa vitesse certains effets, plus ou moins considérables, de mouvement ou de destruction.

Dans ce cas encore, nous n'hésitons pas à attribuer au corps ainsi lancé, au boulet de canon, la causalité réelle et efficiente. Sans doute ce boulet n'est que cause seconde. La force qu'il possède n'est autre que celle qui lui a été communiquée par la poudre ; mais il la possède, et c'est cette force qui produit les effets et qui lui est proportionnelle.

Les corps animés d'une certaine vitesse étant des causes efficientes, on comprend que nous donnions ce même nom aux pièces principales d'une machine, au volant, au piston, et enfin en remontant, au moteur lui-même, à la vapeur qui imprime le mouvement au piston.

Un troisième cas, dans lequel le bon sens admet l'existence de causes efficientes, quoique peut-être d'une manière moins absolue et moins claire, c'est lorsqu'il y a similitude et proportion évidente entre la cause déterminante et l'effet. Ainsi un corps chaud est la cause déterminante de l'augmentation de chaleur d'un autre corps : nous sommes portés à dire que ce corps chaud ou la chaleur qu'il contient sont la cause efficiente de la chaleur transmise.

Un corps liquide étant en contact avec un solide, le dissout; nous sommes portés à admettre que le corps liquide est la cause efficiente de la dissolution. Les anciens avaient formulé cette idée sous la forme du principe général : *Omne agens agit simile sibi.* Ce principe n'est évidemment pas universel; il y a beaucoup de cas où la cause déterminante est très différente de l'effet produit et il n'est nullement nécessaire dans ce cas de supposer une cause efficiente cachée qui serait semblable à l'effet. Ce serait une erreur de chercher un feu caché, quand un corps est réchauffé par le frottement. Mais, quand ce principe se vérifie, c'est-à-dire quand il y a similitude entre la cause déterminante et l'effet, cette similitude devient un motif pour attribuer à la cause déterminante le caractère de cause efficiente.

Ainsi, il existe des cas dans lesquels le bon sens, avec une certitude plus ou moins grande, déclare que certaines substances sont les causes efficientes de certains phénomènes.

Il est en revanche d'autres cas dans lesquels, aux yeux du bon sens, ce caractère de production n'existe pas, ou du moins est très douteux.

Nous pouvons citer d'abord le cas de l'attraction de gravitation. Sans doute nous disons que la terre attire la lune, et que le soleil attire la terre, mais ces mots désignent-ils réellement dans notre pensée une cause efficiente? Ne semble-t-il pas, en y réfléchissant, que cette action à distance est une pure hypothèse et qu'il n'y a qu'une chose certaine, à savoir : que la présence de la terre détermine le mouvement de la lune? Dans d'autres phénomènes physiques et chimiques, tels que l'induction des courants électriques, les combinaisons de certains corps, les formations de certains cristaux, ne semble-t-il pas que nous ne connaissions que

les causes déterminantes, et que la causalité efficiente nous échappe ou ne soit attribuée à certains corps que d'une manière hypothétique? Qui oserait dresser un tableau des causes vraiment efficientes physiques et chimiques? Qui ne sent que les données nous manquent pour une pareille distinction?

Nous pouvons donc conclure qu'aux yeux du bon sens la connaissance des causes efficientes n'est pas impossible à acquérir, que nous en connaissons quelques-unes, avec plus ou moins de certitude, mais que nous ne les connaissons pas toutes. Or, nous avons reconnu que la simple comparaison expérimentale est radicalement impuissante pour cette distinction. Le bon sens doit donc posséder quelque signe distinctif qui ne provienne pas de l'expérience pure; il doit avoir une raison pour affirmer, dans certains cas, la causalité efficiente, et pour la nier ou la considérer comme hypothétique dans d'autres cas.

Nous allons chercher cette raison et en même temps essayer de créer une méthode rationnelle pour distinguer, dans les limites où cela est possible, les causes efficientes les unes des autres.

II

Il importe d'abord de réduire le problème à sa forme la plus simple. Or, nous avons dit que la recherche des causes efficientes comprenait trois questions :

1° Les agents producteurs d'un phénomène se confondent-ils avec les substances qui forment sa condition déterminante, ou en sont-ils distincts?

2° Si ces agents se confondent avec les causes déterminantes, quelle est la part d'action efficiente de chacune de ces dernières causes?

3° Si ces agents sont distincts, quel est leur nombre, quelle est leur nature?

Or nous pouvons supposer que, par l'effet de la simplicité de l'exemple choisi ou du progrès de l'expérience, il n'existe qu'une

seule cause déterminante de l'effet. C'est ce qui arrive quand nous considérons l'effet extérieur d'un mouvement volontaire de nos organes ; c'est alors le moi, comprenant le corps et l'âme, qui est la cause unique du phénomène.

C'est ce qui arrive encore, quand il s'agit de phénomènes déterminés par la chaleur, quelque soit le corps échauffé et la source de chaleur.

Du moment qu'il n'existe plus qu'une cause, la deuxième question disparaît, et la première se réduit à celle-ci :

La cause efficiente du phénomène est-elle identique à la substance qui est le sujet de la cause déterminante, ou en est-elle distincte ?

Quant à la troisième question, nous pouvons évidemment l'ajourner. Ce qui nous importe c'est d'arriver à la connaissance de certaines causes efficientes. Or les plus simples à connaître sont celles qui coïncident avec les causes déterminantes.

Les autres seront l'objet d'une recherche ultérieure. La science expérimentale, en perfectionnant ses procédés, déterminera peut-être les agents invisibles qui étaient cachés sous la cause déterminante apparente; ou, s'il s'agit d'êtres immatériels, la cosmologie générale pourra leur assigner leur place et les étudier individuellement par des procédés d'induction pure ou d'hypothèse :

Mais pour le moment, nous ne nous posons qu'une seule question :

La cause efficiente d'un certain phénomène est-elle identique à la cause déterminante ou en est-elle distincte?

Ou, en d'autres termes :

Est-ce la même substance qui joue le rôle de condition et d'agent producteur?

La question étant ainsi simplifiée, voyons comment elle peut être résolue.

Ce n'est évidemment pas par l'expérience.

L'expérience nous montre seulement le phénomène se produisant quand la cause est présente ; elle dit seulement que la cause est déterminante. Elle ne saurait voir ni toucher l'action efficiente qui passe de la cause dans l'effet.

A défaut de l'expérience, on ne conçoit qu'une seule manière de trancher la question.

C'est d'étudier d'une part la nature de la cause déterminante, et d'autre part celle de l'effet déterminé.

Si entre la nature de la cause et celle de l'effet il existe aux yeux de notre raison un rapport et une proportion tels qu'il soit possible que l'effet soit réellement, non seulement déterminé, mais produit par la cause, nous devrons admettre qu'il est réellement produit et que la cause est efficiente.

Si, au contraire, cette proportion n'existe pas, si la nature de la cause s'oppose à ce que l'effet puisse en sortir, nous conclurons que la cause est simplement déterminante, et qu'il existe une autre cause efficiente.

Cette seconde conclusion est évidente ; en effet, ce qui est impossible ne saurait être réel : or, par hypothèse, la nature de la cause est telle, qu'elle ne peut pas produire l'effet ; donc, elle ne le produit pas, et il existe une autre cause efficiente.

La première conclusion paraît moins bien fondée.

En effet, de ce qu'il est possible que la cause déterminante soit efficiente, il ne s'en suit pas qu'elle le soit réellement. Tout ce qui est possible n'est pas réel.

Aussi, pour appuyer cette conclusion, il faut faire intervenir un autre principe de bon sens, principe que la science applique fréquemment sans l'énoncer. Ce principe consiste en ce que, lorsqu'on a trouvé pour un fait une explication suffisante, il est inutile d'en chercher une autre, ou que les hypothèses gratuites ne correspondent pas à des réalités. Au moyen de ce principe, du moment que nous avons trouvé une cause déterminante qui, toujours liée au phénomène, peut en être la cause efficiente, nous devons croire que nous avons trouvé la cause efficiente elle-même : toute recherche ultérieure est vaine, toute supposition d'une autre cause est gratuite.

Il ne faut pas multiplier les êtres sans nécessité, disait l'ancienne philosophie. *Entia non sunt multiplicanda præter necessitatem.*

Ce principe est sage et nous suffit.

Ainsi, après avoir isolé une certaine cause déterminante, avoir

reconnu expérimentalement son lien à un effet, nous devons, d'après notre méthode, comparer la nature de la cause à celle de l'effet.

Si ces deux natures s'accordent de telle sorte que la production de l'effet par la cause soit concevable, la cause est efficiente; sinon la cause n'est que déterminante et il faut chercher la cause efficiente ailleurs.

Pour que cette méthode soit comprise, il faut que nous expliquions ce que nous entendons par la nature de la cause et la nature de l'effet, qui doivent être comparés par la raison.

Et d'abord remarquons que la cause que nous considérons est une cause déterminante, c'est-à-dire une cause connue, observable, maniable même au gré de l'expérimentateur.

L'effet aussi est une réalité observable.

Nous pouvons donc étudier séparément la cause et l'effet, en les observant chacun pour leur compte.

C'est de ces observations séparées que nous devons extraire, au moyen de notre raison, la nature ou l'essence, c'est-à-dire l'ensemble des attributs de la cause d'une part, et d'autre part l'ensemble des attributs de l'effet.

Seulement, il importe d'observer que nous ne devons pas comprendre parmi les attributs de la cause, celui qui consisterait dans la faculté de produire l'effet considéré; ce serait résoudre la question par la question.

Ainsi si nous nous demandons si la terre est réellement la cause efficiente du mouvement de la lune, il ne faut pas faire entrer dans la notion de la terre celle d'un corps capable d'attirer un autre corps. Il faut la considérer simplement comme un corps solide, sphérique, animé actuellement d'un certain mouvement.

Ainsi ce n'est pas de l'observation comparative qui nous a servi à relier la cause déterminante à son effet que nous devons tirer les notions qui nous servent à établir le rapport entre la nature de la cause et celle de l'effet, c'est de deux autres observations séparées, l'une dans laquelle nous devons considérer la cause seule, l'autre qui ne regardera que l'effet.

Il nous faut donc trois observations distinctes.

La première observation est celle par laquelle nous reconnais-

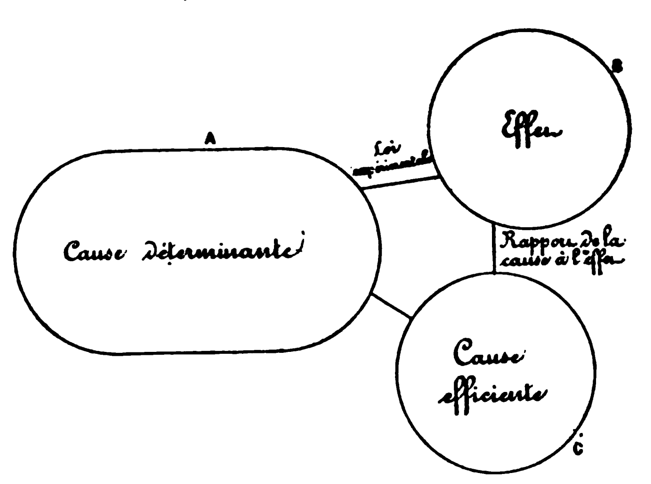
sons que la substance considérée est toujours unie à l'effet et par conséquent en est la cause déterminante.

Les deux autres observations consistent à examiner séparément, d'une part la cause, d'autre part l'effet.

Ces deux observations, fécondées par l'abstraction, conduisent à la notion de la cause, et à celle de l'effet, c'est-à-dire à la connaissance de l'essence de la cause et de celle de l'effet.

Puis entre ces deux notions la raison établit une comparaison d'où doit sortir la conclusion, à savoir : la cause déterminante peut ou ne peut pas être la cause efficiente de l'effet dont il est question.

Pour revenir à la figure que nous avons déjà employée, nous pouvons dire que la question que nous nous posons consiste à savoir s'il est possible que la cause efficiente C vienne coïncider avec la cause déterminante A. Pour le résoudre, nous devons comparer la cause A, étudiée en elle-même, avec la cause C qui



ne peut être directement observée, mais qui est connue indirectement à cause de l'effet qu'elle produit. Si A et C peuvent coïncider et n'être qu'une même substance, A est à la fois cause déterminante et efficiente. Si la nature de C déduite de celle de B exclut quelqu'un des attributs de A, A est distinct de C, et il y a une cause efficiente autre que la cause déterminante.

Il nous reste à examiner comment peut se faire cette comparaison de la nature de la cause avec celle de l'effet.

Pour cela, il est nécessaire de nous rappeler ce que nous avons dit plus haut au sujet des causes efficientes.

Nous avons dit que ces causes doivent avoir trois caractères : être réelles, supérieures ou au moins équivalentes à l'effet, et communiquer directement avec l'effet.

La première condition est toujours remplie, puisque la cause déterminante que nous considérons est toujours une cause réelle.

La troisième condition peut quelquefois servir de signe pour reconnaître les causes efficientes. Si en effet il se trouvait entre la cause déterminante observée et l'effet une lacune qui ne pourrait être comblée que par une cause invisible, on ne pourrait pas admettre que la cause déterminante considérée fût efficiente.

Mais le cas le plus général est celui où il y a lieu d'appliquer la deuxième condition, qui peut être énoncées ous la forme suivante :

La cause doit être supérieure ou au moins équivalente à l'effet : le plus ne saurait produire le moins.

Nous pouvons appliquer ce principe dans deux cas très différents.

Il peut se faire que la cause et l'effet soient de même nature. C'est ce qui arrive lorsque la cause consiste dans une substance possédant un certain mode, et que l'effet consiste dans la production de ce mode dans une autre substance. C'est le cas que nous avons déjà considéré, où l'effet est semblable à la cause.

Dans ce premier cas, la condition pour que la cause déterminante puisse être efficiente, c'est que le mode actif qui est en elle ne soit pas moins considérable en quantité, que celui qu'elle produit dans l'autre substance.

Ainsi, si un mouvement est produit par un corps en mouvement, la quantité de force motrice transmise ne saurait être plus grande que celle qui existait dans le moteur. Si un corps chaud en réchauffe un autre, sa quantité de chaleur communiquée ne peut être plus grande que celle qui est dans la cause.

Sans doute il faudra souvent avoir recours à l'expérience pour mesurer ces quantités de mouvement ou de chaleur; mais le principe n'en est pas moins certain *a priori*, et il y a certaines applications qui n'exigent aucune expérience préalable.

Ainsi, on peut être certain d'avance qu'une quantité limitée de

force motrice dans la cause ne pourra pas produire une quantité indéfinie d'une telle force dans l'effet.

On peut être certain également qu'une bille, transmettant par le choc son mouvement à une bille de même dimension et de même masse qui était en repos, ne pourra pas, en supposant qu'elle soit l'unique cause efficiente, lui transmettre un mouvement plus rapide que le sien propre. Ces conclusions sortent directement du principe : le plus ne saurait sortir du moins.

Le second cas, plus fréquent que le premier, est celui où la cause et l'effet sont de nature différente. Tel est par exemple ma personne et ma volonté, par rapport à un déplacement que je produis dans un corps extérieur.

Dans ce cas, on ne peut plus établir une proportion directe de quantité, mais on peut appliquer d'une autre manière le principe que le plus ne sort pas du moins. Il faudra que la cause, différente en nature de l'effet, lui soit toujours supérieure ou équivalente, que les qualités et les perfections de l'effet ne dépassent pas celles de la cause et soient contenues d'une certaine manière en elle. C'est une appréciation plus difficile que la précédente, mais que cependant la raison peut faire. Si elle rencontre l'unité, la finalité, la beauté, l'art dans l'effet, elle devra chercher dans la cause quelque chose de correspondant, et si l'essence de la cause répugne à ce qu'elle possède en perfections, il faudra admettre que cette cause est simplement déterminante, et que la cause efficiente est ailleurs.

Tel est le principe rationnel qui doit présider à notre comparaison entre la cause et l'effet.

Nous pouvons résumer notre méthode en ces termes :

I. Isoler au moyen de l'expérience une certaine cause déterminante et un certain effet déterminé.

II. Observer séparément la cause et l'effet, et dégager leurs attributs et leur essence par abstraction.

III. Comparer la nature de la cause à celle de l'effet, afin de voir si, soit en quantité, lorsqu'elle est semblable, soit en qualité et en perfection, lorsqu'elle est de nature diverse, la cause dépasse et contient l'effet.

IV. Si la cause déterminante considérée dans sa nature con-

tient réellement l'effet sous le rapport de la quantité et sous celui de la perfection, elle est en même temps cause efficiente.

V. Si la cause déterminante ne contient réellement pas l'effet, elle n'est que cause déterminante ou tout au moins cause efficiente partielle, et il y a lieu de chercher une autre cause efficiente.

Nous allons maintenant appliquer cette méthode à certains exemples, et par là manifester plus clairement l'évidence des principes sur lesquels elle repose.

CHAPITRE XIV

DISTINCTION INDIVIDUELLE DES CAUSES EFFICIENTES. APPLICATION DE LA MÉTHODE.

I

ACTION DES ÊTRES VIVANTS SUR LES CORPS EXTÉRIEURS.

Commençons l'application de notre méthode par le premier exemple que nous avons choisi.

Quand nous produisons un certain mouvement dans les corps qui nous entourent, sommes-nous réellement la cause efficiente de l'effet produit ?

La réponse est affirmative.

En effet, nous en sommes certainement la cause déterminante. C'est notre volonté libre qui produit le phénomène à son gré.

D'un autre côté, il n'y a dans notre propre nature, observée directement, rien qui s'oppose à ce que nous en soyons la cause efficiente.

En nous examinant nous-mêmes, par l'observation interne, nous reconnaissons que nous sommes doués d'activité. En nous observant extérieurement, nous reconnaissons que nous avons des organes, et des muscles capables de produire les mouvements du corps que nos organes peuvent attendre.

De plus nous reconnaissons une proportion entre notre propre force et l'effet produit, soit que nous considérions l'intensité de

cet effet, soit que nous nous arrêtions à examiner sa perfection artistique.

Rien ne s'oppose donc à ce que nous considérions notre personne comme la cause efficiente. Il est même probable que c'est dans le rapport qui existe entre nous-mêmes et nos œuvres que nous avons puisé l'idée de la causalité efficiente.

Nous admettrons donc, en nous appuyant sur le principe : *Il ne faut pas multiplier les êtres sans nécessité*, que la personne humaine est la cause efficiente de certains effets extérieurs.

Ce que nous disons de l'homme, nous pouvons le dire par extension des animaux ; ce sont aussi des causes efficientes de certains effets.

Nous pouvons remarquer, en confirmation de nos conclusions, que la science s'est servie précisément de cette force des animaux comme d'une mesure de la causalité efficiente : le travail des machines est mesuré par une unité empruntée à la force des chevaux.

II

CORPS EN MOUVEMENT.

Point de difficulté non plus, pour reconnaître une causalité efficiente réelle dans un corps en mouvement qui déplace un autre corps par son choc.

Ici l'effet est de même nature que la cause déterminante et lui est toujours proportionné. Le mouvement passe du moteur qui le perd dans le mobile qui le reçoit et qui devient moteur à son tour. Rien dans la nature de l'effet ne s'oppose à ce qu'il sorte directement de la cause motrice. Cette cause peut être considérée comme cause efficiente : elle doit donc l'être, d'après le principe énoncé plus haut.

Ici nous pouvons remarquer la forme scientifique que prend le principe fondamental de la causalité efficiente, dans le cas très

général de la transmission du mouvement. Le principe que nous avons énoncé : « Le plus ne peut sortir du moins », s'exprime en langage scientifique par l'égalité du travail moteur et du travail résistant, ou par l'impossibilité du mouvement perpétuel, dans une machine produisant un effet utile.

L'impossibilité du mouvement perpétuel avec effet utile est un principe scientifique *a priori*. Ce principe ne repose pas sur l'expérience. L'expérience le vérifie ; mais il est considéré comme certain d'avance dans un grand nombre de cas que l'expérience n'a jamais pu examiner.

Ce principe *a priori*, l'unique peut-être que les sciences emploient, résulte de l'introduction nécessaire de la notion rationnelle de cause efficiente sous la forme de la force. Quand on prend pour point de départ l'impossibilité du mouvement perpétuel, on s'appuie sur ce qui *ne peut pas être*, pour en conclure ce qui *n'est pas ;* on procède donc tout différemment de la marche habituelle de la science expérimentale, qui constate ce qui existe et en déduit ce qui est possible.

III

CAS GÉNÉRAL DES CAUSES SEMBLABLES AUX EFFETS. ÉTHÉRODYNAMIE.

Nous arrivons au troisième cas que nous avons déjà signalé, celui où certaines causes sont semblables et proportionnées à leurs effets. Ainsi la chaleur et l'électricité qui sont présentes dans un corps se transmettent à un autre corps.

Ce cas semblable au précédent doit être résolu de la même manière. Nous ne savons pas, il est vrai, en quoi consiste cet état particulier d'un corps qui fait qu'il est chaud ou électrique, mais nous savons cependant que cet état existe, qu'il se manifeste par certains signes évidents.

Nous voyons en outre que cet état se transmet à un autre

corps, que le premier perd ce que le second gagne, que la quantité totale de chaleur ou d'électricité n'augmente pas.

Rien donc ne s'oppose à ce que nous considérions le corps chaud ou électrisé comme la cause efficiente de la production dans un autre corps d'un état semblable à celui qu'il possède lui-même.

Mais, grâce aux résultats de la science moderne, nous pouvons aller plus loin. En vertu du principe de l'équivalence des forces physiques, nous savons que la chaleur, l'électricité, le mouvement se transforment l'un dans l'autre, que la même puissance efficiente prend différents aspects apparents, que la chaleur produit du mouvement en se dépensant elle-même, que le mouvement arrêté par le frottement produit de la chaleur.

Par suite de ces résultats, nous arrivons à connaître une force unique, la force éthérodynamique, qui, existant sous la forme d'un mode transmissible et actif dans différentes substances, produit une nombreuse série de phénomènes de différentes espèces.

Or, cette force se présente à nous sous un aspect clair, évident, intelligible, lorsqu'elle est emmagasinée à l'état de vitesse acquise dans un corps en mouvement, dans le volant d'une machine par exemple.

Sous cet aspect, elle peut à bon droit être considérée comme une cause réellement efficiente : le mouvement produit le mouvement.

Sous les autres aspects, cette cause est invisible et obscure dans sa nature propre, mais précisément parce que cette nature est inconnue, rien dans cette nature ne s'oppose à ce qu'elle soit considérée comme une cause efficiente.

Son équivalence parfaite avec la force vive des corps en mouvement porte à la considérer comme jouant toujours le même rôle de cause efficiente.

Nous arrivons ainsi à une proposition très générale.

Tout corps ou tout groupe de corps qui possède en lui-même une certaine mesure de force éthérodynamique, sous quelque aspect qu'elle se présente, doit être considéré comme étant, par

la vertu de cette force, la cause efficiente des effets de nature éthérodynamique que sa présence détermine.

Ici, en parlant de corps, nous entendons l'ensemble de molécules visible et tangible, qui contient la chaleur ou l'électricité, soit qu'elles résident dans les molécules mêmes du corps ou dans celles d'un éther impondérable.

Si nous adoptions, d'ailleurs, une hypothèse scientifique qui devient de plus en plus probable, les variations d'aspect de la force éthérodynamique ne seraient que purement apparentes : la chaleur et l'électricité ne consisteraient que dans certains mouvements imperceptibles des molécules qui constituent les corps.

Alors, par suite de cette assimilation, nous retrouverions partout une même cause efficiente, à savoir la matière en mouvement, ayant la puissance de produire dans une autre matière un mouvement équivalent à celui qu'elle possède.

Alors encore, non seulement le principe que le plus ne sort pas du moins, le principe de l'impossibilité du mouvement perpétuel deviendrait la loi générale *a priori* des phénomènes physiques, mais le vieux principe scolastique décrié par les empiristes, le principe de la similitude de la cause avec l'effet, serait vérifié d'une manière singulière. La cause éthérodynamique. c'est un mouvement ; l'effet c'est encore un mouvement. Dans le domaine des faits qui sont rapportés scientifiquement à l'éthérodynamie, on pourrait appliquer avec raison l'axiome : *Omne agens agit simile sibi.*

Seulement cette similitude réelle des effets avec les causes ne peut être reconnue qu'après de longues recherches.

Ce même et unique phénomène, le mouvement, se manifeste sous différents aspects, et affecte nos sens de diverses manières. Aussi, la tentative d'appliquer en détail et *a priori* ces deux principes que la cause est supérieure, ou au moins équivalente à l'effet, et que la cause est semblable à l'effet, à la recherche de causes physiques, était vaine et illusoire.

C'est à bon droit que, suivant la méthode de Bacon, les sciences physiques ont abandonné la recherche directe des causes efficientes, pour s'appliquer patiemment à l'étude expérimentale des causes simplement déterminantes et des lois qui les unissent aux

phénomènes. Mais, chose étrange, une fois que, par ces longues et patientes recherches, la science est parvenue à découvrir quelques-unes des lois les plus simples et les plus générales, aussitôt elle a été portée à appliquer aux causes déterminantes la notion de force qu'elle a toujours possédée, et le résultat définitif de ses travaux s'est naturellement transformé en une connaissance claire et évidente d'une véritable cause efficiente, satisfaisant aux conditions posées *a priori* par la raison humaine. Les deux régions de la science, la recherche directe des causes efficientes et la constatation des lois sont donc toujours contiguës. A tout instant, le bon sens passe de l'une dans l'autre; à tout instant il cherche à compléter par la raison les résultats acquis par l'expérience. La sage méthode de Bacon l'oblige à modérer cet instinct qui le pousse à chercher le *pourquoi* des choses, mais il vient un moment où la science elle-même, ayant débrouillé la confusion des causes déterminantes enchevêtrées, ouvre la porte à la raison et la place sur la route qui conduit au but qu'elle ne cesse de poursuivre, à la connaissance des causes efficientes.

IV

L'ATTRACTION.

Passons maintenant à un autre ordre de faits.

La terre est la cause déterminante d'un certain mouvement de la lune.

C'est une vérité scientifique certaine.

Mais la terre peut-elle être la cause efficiente réelle de ce mouvement ?

La force réelle qui, appliquée à la lune, la fait dévier de la ligne droite, a-t-elle son origine dans la masse terrestre ? Est-elle un attribut, une puissance du corps visible que nous nommons la terre ?

Nous avons vu que le bon sens hésite à répondre affirmativement.

La réponse négative résulte de l'examen rationnel.

En effet, qu'est-ce que la terre considérée en elle-même ?

C'est un être inerte, incapable de se mouvoir lui-même. Comment pourrait-il en mouvoir un autre ?

On comprendrait que la terre ayant un mouvement pût le communiquer à la lune, mais, selon la loi de gravitation, le mouvement produit par l'attraction est indépendant des mouvements propres des corps qui s'attirent. Selon cette même loi, deux corps absolument en repos s'attireraient encore.

Ici se manifeste une véritable impossibilité : le mouvement sortant d'un corps inerte et immobile ; le mouvement sortant du repos, c'est-à-dire le plus du moins.

En examinant avec plus d'attention encore la notion d'attraction, une seconde impossibilité se manifestera.

L'idée d'attraction se conçoit d'une manière très claire dans deux cas différents. Le premier est celui où un corps en attire un autre par l'intermédiaire d'une corde ou d'un lien matériel quelconque. Ici on conçoit que la force qui agit sur une extrémité de la corde se transmette à l'autre extrémité d'abord, et ensuite à l'objet attaché à cette extrémité.

Le second cas est celui où il s'agit d'êtres vivants et sensibles. Un oiseau est fasciné par un serpent, un homme est attiré par un objet agréable. La succession des causes est ici clairement intelligible. De l'objet émanent des rayons lumineux qui atteignent la rétine de l'animal ou de l'homme. Une image se produit par l'excitation de la rétine ; cette image excite à son tour une sensation de plaisir qui provoque un désir, et ce désir se transforme en volonté et en effort pour se mouvoir. Chaque cause communique directement avec la cause consécutive.

Mais l'attraction à distance de deux corps insensibles qui ne peuvent ni se voir ni se connaître est quelque chose d'inintelligible. Comment la terre qui *est* dans un lieu peut elle *agir* dans un autre lieu ?

Comment supposer à un corps circonscrit dans un point de l'espace, une sorte d'ubiquité d'action ?

Qui ne voit que ces mots, *corps éloignés qui s'attirent*, dans le sens d'une action efficiente, ne répondent à aucune notion réelle.

Ce que l'expérience nous montre, ce sont des corps qui sont causes déterminantes du mouvement de corps éloignés, c'est-à-dire qui sont tels, que le mouvement de ces corps éloignés dépend de leur présence ou de leur absence.

Mais la traduction de cette loi par le terme d'attraction est une métaphore. C'est un emprunt, soit à l'idée matérielle d'une corde, soit à l'idée morale d'un désir. Dire que les corps s'attirent, c'est dire qu'ils se meuvent comme s'ils étaient liés par une corde contractile, ou comme s'ils désiraient marcher l'un vers l'autre.

Ainsi l'inertie de la matière d'une part, et d'autre part son étendue circonscrite dans un lieu déterminé, sont en opposition directe avec l'activité motrice et l'ubiquité d'action que supposerait une véritable puissance attractive, considérée comme une propriété réelle des corps.

L'essence de la cause déterminante des phénomènes de gravitation répugne donc à ce qu'elle soit en même temps efficiente.

Ces phénomènes de mouvement si habituels et si vulgaires ont donc une autre cause efficiente. Maintenant, en quoi consiste cette cause ?

Il n'est pas possible, dans l'état actuel de la science, de résoudre cette question. S'il existe entre les astres un milieu vibrant, on peut supposer que la véritable cause efficiente des phénomènes de gravitation se trouve dans ce milieu qui communique directement avec l'un et l'autre corps, et qui peut posséder, à l'état de force vive moléculaire, la puissance motrice nécessaire pour produire leur déplacement. Si au contraire deux corps pouvaient être placés dans un vide absolu, et que l'expérience montrât qu'ils s'attirent encore, il faudrait avoir recours à une cause immatérielle. Mais le vide absolu étant irréalisable, l'expérience n'est pas possible.

Le résultat négatif que nous avons indiqué, est le seul que notre méthode nous fournisse.

Ce que nous disons de la gravitation peut s'appliquer également à toute espèce d'action à distance, quelque petite que soit

la distance. Il n'y a pas plus de difficulté à concevoir une action à grande distance ou à petite distance.

Si donc il fallait admettre, comme le faisaient en général les physiciens il y a quelques années, que les molécules matérielles ne se touchent jamais, et se repoussent toujours à distance, la causalité efficiente directe ne pourrait pas être admise, et on serait ramené à un système analogue à celui de Malebranche, selon lequel les corps ne sont jamais que cause occasionnelle de leurs mouvements mutuels.

Mais cette impossibilité du contact des molécules est une pure hypothèse : cette hypothèse pourrait d'ailleurs, si elle devait être admise, être corrigée par une autre, celle d'un milieu impondérable, dont les molécules produiraient la répulsion par leurs chocs directs contre les molécules pondérables qui se rapprocheraient. Il paraîtrait très étrange que la quantité de mouvement d'un corps pût passer sans s'altérer dans un autre corps, s'il n'y avait pas communication réelle entre eux. Or, la communication entre deux corps situés à distance l'un de l'autre semble une véritable impossibilité.

Nous devons donc supposer *a priori* qu'il doit y avoir quelque part un contact véritable et une transmission du mouvement directement d'une molécule à l'autre.

Ainsi, des deux grandes lois qui se partagent la physique, la loi de transmission du mouvement d'un corps à un autre, et la loi d'attraction, la première se résout en un théorème relatif aux causes efficientes, la seconde ne fait que constater un lien de causalité purement déterminante.

V

LA VIE CONSIDÉRÉE COMME PRINCIPE INTERNE.

Nous avons déjà considéré les êtres vivants, mais seulement dans leurs actions sur les corps extérieurs à eux.

Considérons maintenant la cause efficiente des phénomènes vitaux internes.

La solution de la question est très simple. La cause efficiente de ceux des phénomènes internes d'un être vivant qui ne s'expliquent pas par les lois physicochimiques, c'est l'être vivant lui-même, grâce à la vie qui est en lui. Nous n'avons pas besoin de savoir ce que c'est que la vie, pas plus que nous n'avons besoin de savoir ce que c'est que l'électricité. Nous savons seulement qu'il y a dans un corps vivant quelque chose de particulier, principe substantiel ou mode, peu importe, qui fait qu'il est vivant et qui le distingue du corps privé de vie. Or, ce principe inconnu quel qu'il soit peut être considéré comme la cause efficiente de tous les phénomènes vitaux. Le caractère général de ces phénomènes, c'est une certaine spontanéité interne qui permet de les attribuer à l'être vivant lui-même.

VI

LA TRANSMISSION DE LA VIE.

La vie n'est pas seulement une cause, elle est aussi un effet. Elle est communiquée par les parents à leurs enfants. Elle se propage de génération en génération.

Selon les derniers travaux scientifiques, il semble prouvé que les êtres vivants sortent toujours d'êtres vivants, soit par la génération sexuelle, soit par la scissiparité ou par les autres moyens que l'histoire naturelle énumère.

Or, à l'occasion de cette transmission de la vie, nous pouvons poser encore la question de la cause efficiente. Les êtres vivants dont sort un nouvel individu vivant, peuvent-ils être considérés comme la cause efficiente, ou comme la cause simplement déterminante de la vie de cet individu? Les parents sont-ils cause efficiente et productrice de l'être vivant qui naît d'eux?

En appliquant notre méthode, nous reconnaîtrons qu'il y a

similitude entre la cause et l'effet; c'est la vie qui produit la vie. La similitude même a ici un caractère particulier d'exactitude, le type des parents se reproduisant dans l'enfant.

Mais y a-t-il proportion? Peut-on admettre que la vie de tous les individus d'une famille soit contenue à titre d'effet dans la vie des parents? Peut-on admettre en remontant de génération en génération, que les premiers individus, dont est sortie toute une race, soient la cause efficiente de tous les phénomènes vitaux qui se manifestent dans la vie de leurs descendants ?

N'y a-t-il pas là, en apparence du moins, un passage du moins au plus, qui est absolument contraire au principe fondamental qui régit toute la causalité efficiente?

Cette difficulté est réelle, mais elle n'est peut-être pas absolument insoluble. Nous ne savons pas si la fécondité des espèces animales est réellement indéfinie, ou si, tout en étant limitée, elle atteint seulement une proportion qui écrase notre imagination. Nous ne savons pas précisément en quoi consiste ce principe qui constitue l'être vivant; nous ne pouvons pas savoir s'il est divisible, s'il s'augmente par la nutrition. Si c'est un principe simple et indivisible, il ne semble pas qu'il y ait d'autre alternative que la création de chaque individu par la cause première, ou la préexistence de tous les principes de vie des êtres qui naissent d'un couple dans le corps des premiers parents. Si au contraire la vie est quelque chose de divisible, on conçoit plus aisément qu'elle puisse provenir réellement d'une cause efficiente unique. Or, la question de la nature de la vie chez les animaux n'est pas résolue. Nous manquons donc d'éléments suffisants pour résoudre la question de la cause efficiente de la propagation de la vie. Nous devons, jusqu'à plus ample informé, nous contenter de constater expérimentalement les causes déterminantes de la naissance des êtres vivants.

VII

RÉSUMÉ DES APPLICATIONS DE LA MÉTHODE DE RECHERCHE DES CAUSES EFFICIENTES.

Nous avons donc reconnu la causalité efficiente dans plusieurs cas, à savoir :

1° Dans l'action externe des êtres vivants sur ce qui les entoure ;

2° Dans les corps en mouvement qui transmettent leur force vive ;

3° Dans la transmission de la force éthérodynamique ;

4° Dans la production des phénomènes vitaux par l'individu vivant.

Nous avons reconnu d'une manière certaine la causalité purement déterminante et par conséquent la nécessité d'une cause efficiente non connue expérimentalement dans un cas, celui des phénomènes de mouvement déterminés par la simple existence d'un corps à une certaine distance d'un autre (gravitation et en général action à distance).

Nous avons laissé dans le doute la question de l'existence de la causalité efficiente dans les causes qui déterminent la propagation de la vie et la production de nouveaux individus vivants.

Nous pouvons remarquer que, lorsque nous avons reconnu l'existence de véritables causes efficientes, nous n'avons cependant pas prétendu pénétrer dans l'intimité des phénomènes et saisir les causes efficientes immédiates. Nous avons établi une relation entre certaines causes et certains effets entre lesquels se rencontrent encore des intermédiaires probablement très nombreux. Mais, considérant la similitude et la proportionnalité des effets avec leurs causes, nous avons admis que ces intermédiaires ne font que transmettre l'action des causes efficientes.

On voit donc que, lors même que notre recherche des causes

efficientes par la méthode que nous avons exposée aurait pleinement réussi, il nous resterait encore beaucoup à apprendre au sujet de ces causes, et que le secret de la communication entre une substance et une autre serait loin d'être résolu. Ici encore nous devons pratiquer cette sagesse qui consiste à nous contenter de ce que nous savons, et à nous résigner à ce que nous ignorons. Nous savons quelque chose sur les causes efficientes, nous ne savons pas tout.

L'application de cette même prudente réserve nous permet de faire abstraction d'une autre question, celle de l'influence de la cause première du monde sur l'action des causes secondes efficientes. Comme nous le montrerons dans notre prochain livre, toutes les substances, et par conséquent toutes les causes observables dépendent d'un être unique et transcendant dont elles tirent leur existence et leur puissance d'agir. Cette dépendance d'un être supérieur n'anéantit pas l'action véritable des causes secondes; l'existence de cette action est, comme nous avons vu, le résultat évident de l'observation du monde; la certitude de l'existence de cette action naît de la même interprétation de nos sensations qui nous révèle les corps, et repose sur la même évidence. Mais cette influence de la cause première est réelle aussi, et la relation de ces deux actions est un problème qui ne peut être résolu que par la théodicée.

Tels sont les résultats de notre étude. Ils sont conformes à ce que nous avons annoncé. Le problème de la recherche des causes efficientes n'est pas insoluble. Il y a des causes efficientes individuelles distinguées par la raison. Mais ce problème ne peut être résolu par l'expérience seule. Il est postérieur à la recherche expérimentale des causes déterminantes. L'expérience prépare les solutions mais ne les donne pas. Ce problème est d'ailleurs très difficile. Les causes efficientes sont la partie la plus reculée de la nature, et ce n'est qu'après de longs efforts que l'homme peut espérer lever un coin du voile qui les recouvre. Mais n'oublions pas que c'est précisément le devoir de la science d'arracher à la nature ses secrets, et que déclarer d'avance insolubles des problèmes parce qu'ils sont difficiles à résoudre, ce serait à la fois de l'orgueil et de la paresse.

Nous sommes arrivé au terme de notre démonstration. Nous avons constaté l'accord entre les données scientifiques sur les causes et les lois en général, et les notions métaphysiques extraites du bon sens. Nous avons montré que la science admet, comme le bon sens, la réalité substantielle des causes physiques, leur distinction d'avec les lois, l'existence des causes libres et celle des causes efficientes mesurables. Nous avons montré que la découverte des causes est l'œuvre principale des sciences, et que les sciences sont ainsi directement opposées au positivisme dont le principe fondamental est l'ignorance des causes. Il nous reste maintenant une nouvelle tâche à remplir. Il nous faut suivre jusqu'à l'extrême limite de leur puissance les principes qui nous ont servi à chercher les causes, examiner dans son ensemble la méthode d'induction pour en mesurer la portée, voir jusqu'où peut s'avancer la science expérimentale, et jusqu'où peut parvenir la métaphysique, cette science supérieure qui dépasse l'expérience tout en s'appuyant sur les mêmes principes. Tel sera l'objet de notre second livre.

NOTE

SUR L'IMPOSSIBILITÉ DU MOUVEMENT PERPÉTUEL

Nous avons dit que l'impossibilité du mouvement perpétuel était considérée par les savants eux-mêmes comme un principe *a priori*.

Sur ce point nous pouvons invoquer le témoignage de deux hommes de science dont l'autorité est très grande.

Helmholtz, dans son célèbre mémoire sur la *Conservation de la force* (Die Erhaltung der Kraft, Berlin, 1847), a pris comme premier principe l'impossibilité de l'accroissement de la force vive totale d'un système indépendant, et en a déduit les principales lois de la mécanique.

Verdet, dans ses leçons sur la *Théorie mécanique de la chaleur*, s'est servi

du même principe pour démontrer l'équivalence du calorique et du mouvement.

Voici les paroles expresses de Verdet (*Théorie mécanique de la chaleur*, tome Ier, page xcix) :

« Conformément à l'usage ordinaire, j'ai présenté l'impossibilité du mouvement perpétuel comme une conséquence des principes fondamentaux de la mécanique et du mode d'action des forces naturelles. Mais on y peut voir aussi un principe *primitif et évident de soi-même*, qui n'exprime au fond autre chose que la nécessité d'un *rapport fini* entre la cause et l'effet. »

LIVRE II

L'INDUCTION DANS LA MÉTAPHYSIQUE ET LA SCIENCE

CHAPITRE PREMIER

DE L'INDUCTION

Nous avons, dans notre dernier livre, qui traite des causes et des lois, montré en quoi consiste la recherche scientifique et expérimentale des causes. Nous avons reconnu l'accord entre les données scientifiques et la métaphysique fondée sur le bon sens.

Il faut maintenant que nous poussions jusqu'à leurs conséquences extrêmes les deux méthodes scientifique et philosophique et que nous essayions de déterminer à la fois la limite générale de la connaissance humaine sur les causes, et la limite de cette connaissance spéciale qui porte le nom de science expérimentale, et au delà de laquelle se trouve la science supérieure qui porte le nom de métaphysique.

Pour atteindre notre but, il est nécessaire que nous quittions provisoirement l'objet des recherches de l'homme, pour nous arrêter à considérer la méthode et le principe de cette recherche. Or, la méthode de recherche, soit des lois, soit des causes, porte dans les sciences, comme dans la philosophie, le nom d'induction.

C'est donc l'induction qui va nous occuper. Nous allons essayer de la définir, de découvrir les principes sur lesquels elle repose et d'en distinguer les variétés.

Puis, la méthode étant bien connue, nous pourrons chercher à en déterminer les diverses applications.

I

Qui dit induction, dit connaissance médiate et raisonnée. Induire, c'est s'élever d'une vérité connue à une vérité cachée.

L'induction est donc l'opposé de la connaissance directe et immédiate, de la perception.

Deux observations doivent être faites au sujet de ce caractère de l'induction.

En premier lieu, l'induction scientifique dont nous parlons ici est différente de l'induction inconsciente qui joue un rôle si important dans l'acquisition de la connaissance des corps. Nous avons déjà indiqué les caractères qui distinguent ces deux procédés. L'induction inconsciente ne produit réellement pas une connaissance médiate, parce que les signes se fondent avec la chose signifiée[1].

Il est vrai que, quand il s'agit de la vision des objets lointains, il y a un passage graduel de l'induction inconsciente, qui est une véritable perception, à l'induction consciente et raisonnée.

Mais cette incertitude sur la limite exacte des deux procédés n'empêche pas que, considérés chacun dans les conditions où leurs caractères propres se manifestent, ils ne soient profondément distincts.

L'induction véritable et scientifique suppose deux vérités, deux notions clairement distinctes, dont l'une dépend de l'autre : elle suppose que l'esprit s'arrête pour considérer la première notion, avant de passer à la seconde. Elle suppose, en un mot, un véritable raisonnement.

En second lieu, nous remarquerons que, bien que l'induction soit par définition une connaissance médiate, et la perception une connaissance directe, où le raisonnement n'entre pas, il peut cependant très bien arriver, et il arrive souvent, que la même vérité est connue à la fois par l'induction et par la perception.

[1] Voir Ire partie, livre IV, chap. II.

C'est ainsi que l'existence de la planète Neptune, découverte par M. Leverrier, est maintenant fondée sur des observations directes, puisque cette planète a été aperçue dans le champ du télescope.

Dans ce cas, il existe deux connaissances distinctes du même objet, l'une directe, l'autre médiate et indirecte.

Le premier caractère de l'induction est donc d'être une connaissance médiate.

Il en est un second qui sépare l'induction de la déduction. La déduction est analytique, elle ne fait que dégager ce qui est contenu dans un principe général. L'induction est synthétique ; elle ajoute à la connaissance humaine quelque chose qui n'était pas contenu dans son point de départ. Soit qu'elle dégage d'un fait particulier une loi générale, soit qu'elle devine la cause invisible d'un effet observable, le résultat auquel elle arrive est quelque chose d'autre et de plus que la vérité qui lui a servi de point de départ.

La déduction, au contraire, ne fournit absolument rien que ce qui était contenu dans son principe.

L'induction est donc une connaissance à la fois médiate et synthétique, une véritable divination de l'intelligence humaine.

Nous croyons que ces deux caractères définissent l'induction d'une manière beaucoup plus exacte que la formule vulgaire, qui dit que l'induction va du particulier au général. Il est, en effet, des cas très fréquents dans lesquels l'induction marche d'un fait particulier à un autre fait particulier, de l'existence d'un certain effet à une certaine cause, de celle d'un fait passé à celle d'un fait à venir. Ce serait donc à tort que l'on indiquerait une conclusion générale comme un caractère nécessaire de l'induction.

II

DES PRINCIPES DE L'INDUCTION

Comment notre intelligence peut-elle ainsi marcher du connu à l'inconnu ? Comment peut-elle conclure, en partant d'un fait, à

une loi plus générale que ce fait, ou à un fait différent du premier?

C'est au moyen de deux principes qui sont gravés dans la raison de tout homme de bon sens.

Le premier est le principe de causalité qui s'énonce ainsi ordinairement :

Tout phénomène qui commence d'exister provient d'une cause.

Mais, d'après ce que nous avons exposé plus haut, la formule complète de ce principe est celle-ci :

Tout phénomène qui commence d'exister est produit par une cause efficiente réelle qui lui est proportionnée, c'est-à-dire qui lui est équivalente ou supérieure en intensité et en perfection.

Le second principe est celui que nous avons nommé principe d'induction comparative, dont l'énoncé vulgaire est celui-ci :

Dans les mêmes circonstances les mêmes phénomènes surviennent.

Mais comme nous l'avons montré plus haut, la véritable formule de ce principe est :

Les mêmes substances physiques, quand elles possèdent les mêmes modes et sont placées dans les mêmes relations, déterminent l'apparition des mêmes phénomènes.

La différence qui existe entre ces deux principes est évidente.

Le premier est universel et absolument nécessaire. Il est absolument impossible de concevoir un phénomène sans cause efficiente.

Le second est restreint au causes physiques, et ne s'applique pas aux causes libres; il ne peut donc être considéré comme nécessaire que sous une condition, à savoir : la non intervention des causes libres.

Le premier permet de conclure *a priori*, en partant d'un seul fait observé. De l'existence de ce seul fait il est permis de conclure à celle d'une cause réelle.

Le second principe ne permet de rien conclure d'un seul fait. Il est essentiellement comparatif et *a posteriori*. Ou bien il repose sur une expérience préalable qui a lié deux faits; ou bien,

si la première observation comparative est suppléée par une hypothèse, ce principe ne sert qu'à la vérification de l'hypothèse par une comparaison.

Le premier principe contient l'idée de proportion entre la cause et l'effet. Cette idée de proportion est étrangère au principe d'induction comparative. Un fait quelconque peut être la cause déterminante d'un autre fait.

Il existe donc entre ces deux principes une profonde différence et ce serait une erreur grossière de les assimiler l'un à l'autre.

Mais tout différents qu'ils soient, ils ont quelque chose de commun, c'est que l'un et l'autre est apte à faire avancer l'intelligence du connu à l'inconnu, l'un et l'autre est apte à produire cette connaissance médiate et synthétique qui porte le nom d'induction.

La cause est autre chose que l'effet produit ; elle est cependant connue au travers de cet effet.

La loi embrasse d'autres faits que ceux qui ont servi à la découvrir, et cependant la connaissance de la loi repose sur celle de ces faits.

Du moment qu'il est certain que tout phénomène est produit par une cause efficiente, il est permis, dès que le fait est observé, de conclure à l'existence de cette cause efficiente, bien qu'elle soit invisible.

Du moment qu'il est certain que tous les phénomènes physiques sont déterminés par des causes constantes et surviennent conformément à des lois générales, il est permis, dès qu'un fait a été constaté, d'affirmer l'existence d'une loi qui en règle l'apparition, et d'affirmer d'avance que, dans des circonstances semblables, le même fait se produira.

C'est donc à ces deux principes qu'est due l'extension de la connaissance humaine au delà de la pure observation.

Ces deux principes permettent également de transformer l'induction en déduction.

Lorsque de l'existence du phénomène des marées je conclus à celle d'une cause efficiente de ce phénomène, je puis exprimer ainsi ma conclusion :

Tout phénomène a une cause efficiente qui lui est proportionnée.

Or le soulèvement de l'Océan est un phénomène.

Donc il a une cause efficiente proportionnée.

De même, si de l'observation du phénomène des marées je veux conclure à une loi générale, je dirai :

Tous les phénomènes naturels s'accomplissent d'une manière uniforme dans les mêmes circonstances.

Or, dans telles circonstances, la mer s'est soulevée jusqu'à telle hauteur.

Donc, dans les mêmes circonstances, elle se soulèvera toujours jusqu'à cette hauteur.

Il est néanmoins facile de voir que cette forme déductive est purement artificielle, que ce n'est pas le procédé natif de l'esprit humain.

En réalité, nous concluons directement d'un fait particulier à sa cause et à sa loi, sans faire entrer à l'état distinct les principes susénoncés dans notre raisonnement.

Nous appliquons ces principes dans des cas particuliers avant de les avoir exprimés sous forme générale. Nous sommes immédiatement certains de l'existence de la cause efficiente et de la loi de chaque fait particulier, sans avoir besoin d'appuyer notre croyance sur ces principes généraux. En présence de l'effet, nous devinons la cause ; en présence du fait particulier, nous devinons la loi.

4. Cependant ces principes généraux sont utiles comme moyens de contrôle. Il est surtout très important de les distinguer l'un de l'autre. Fort souvent le bon sens les applique tous deux ensemble, attribuant à la cause déterminante, découverte par le principe d'induction comparative, une proportion avec l'effet qui n'appartient qu'à la cause efficiente ; ou bien, voulant découvrir *a priori*, sans observation préalable, d'après une similitude ou une proportion apparente, les véritables causes des phénomènes. Il est donc nécessaire d'insister sur la différence de ces deux principes qui constituent deux procédés d'induction tout à fait distincts. Nous nommerons la première induction, celle qui s'appuie sur la causalité, induction rationnelle, et la seconde, celle

qui s'appuie sur le retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances, induction expérimentale. Nous commencerons notre étude par cette dernière qui est plus fréquemment employée et plus facile à connaître.

III

DE L'INDUCTION EXPÉRIMENTALE

Si la science ne faisait qu'appliquer directement le principe d'induction comparative, ses résultats seraient très bornés.

Elle pourrait, il est vrai, observer le lien entre deux faits réels.

Puis, généralisant ce lien, elle pourrait le transformer en une loi.

Enfin, appliquant cette loi à d'autres faits semblables, à des faits à venir ou à des faits possibles, elle pourrait prédire l'apparition du conséquent, toutes les fois que l'antécédent existera.

Ce serait déjà une connaissance inductive ; ce serait une connaissance qui dépasserait le champ de l'observation directe.

C'est cette forme particulière de l'induction que nous nommons l'induction comparative.

Elle ressemble de tout point à une règle de trois.

L'antécédent A ayant été accompagné régulièrement du conséquent B, nous en concluons qu'il y a un lien entre eux.

Par suite, toutes les fois qu'un antécédent A′ semblable à A sera posé, le conséquent B′ sera semblable à B.

Il est facile de reconnaître que les résultats d'une telle méthode seraient très limités. En somme ils ne permettraient de connaître que des faits absolument semblables à ceux qui ont été directement observés.

Pour déterminer le fait B′, il a fallu que j'observasse trois faits, le fait A et le fait B pour constater la loi, et le fait A′ pour appliquer la loi.

Or, parmi ces trois faits, il en est un, le fait B, qui est de même

nature que le conséquent B', de même que dans une proportion arithmétique, il y a nécessairement un terme connu de même espèce que l'inconnu.

Or il est évident que la méthode expérimentale va beaucoup plus loin que ne le comporte ce procédé élémentaire. Elle découvre des liens très cachés et très intimes entre les faits; elle parvient à des lois très générales, très simples, très inattendues; elle découvre de nouveaux modes des substances réelles, tels que l'état électrique, elle découvre même de nouvelles substances.

Comment peut-elle le faire, astreinte qu'elle est à ne jamais s'écarter de l'observation, à n'employer comme preuve aucune notion *a priori*, à ne jamais s'appuyer que sur des faits expérimentaux constatés? Comment peut-elle faire pour remonter des effets compliqués aux causes plus simples?

Nous avons déjà indiqué son procédé qui consiste à varier les conditions des phénomènes. Nous avons reconnu le rôle essentiel de la liberté daus ce choix arbitraire de conditions variables.

Mais nous n'avons pas encore été jusqu'au fond de ce procédé.

Tout arbitraire qu'il est, le choix des conditions variables n'est pas aveugle. Si l'expérimentateur ne suivait que son caprice, ou s'il tirait au sort les modifications possibles d'une expérience, il est probable qu'il ne découvrirait que bien rarement les véritables lois de la nature.

Il faut que son choix essentiellement libre soit guidé par la raison. Or la raison ne trouve pas dans le simple principe d'induction comparative des motifs pour varier de telle ou telle manière les conditions dans lesquelles les phénomènes s'accomplissent. Ce principe dit seulement que toute variation de la cause déterminante devra entraîner les variations de l'effet, mais il ne dit pas quelles sont, parmi les variations possibles de la cause déterminante, celles qui conduisent aux vraies lois naturelles.

Que fait donc le savant?

Il fait une *hypothèse*. Il suppose que telle portion de la cause apparente est la cause réelle du phénomène.

Puis il vérifie son hypothèse. Il dirige son expérimentation selon la règle idéale que son hypothèse lui a tracée.

Si l'expérience condamne l'hypothèse, elle est rejetée. Si, au contraire, elle la vérifie, l'hypothèse devient une vérité scientifique, qui peut devenir le principe de nouvelles vérités.

Si l'on examine de près le procédé des découvertes scientifiques, on retrouvera toujours l'hypothèse servant de passage de la vérité connue à une vérité nouvelle. Quand Newton, en voyant tomber une pomme, inventa l'attraction, il fit d'abord une hypothèse : Je suppose que tous les corps s'attirent; puis l'hypothèse s'est trouvée vérifiée par les faits.

Maintenant, comment ces hypothèses sont-elles choisies? Quelque fois c'est le hasard qui les fournit. Plus souvent c'est le génie qui, par une sorte d'intuition des rapports cachés des êtres, les devine.

C'est ainsi qu'Ampère inventa tout d'un trait, par une seule conception de son esprit, la loi complexe de l'attraction mutuelle des conducteurs traversés par des courants électriques. Il fit ensuite construire des appareils compliqués, destinés à vérifier son hypothèse, et la nature interrogée répondit d'une manière parfaitement conforme aux prédictions de l'éminent physicien.

L'hypothèse est un élément essentiel des progrès de la science expérimentale. Rien de plus faux que la maxime : *Hypotheses non fingo*. Si elle était appliquée, la science resterait stationnaire.

Seulement il y a diverses sortes d'hypothèses. Les unes sont simples, rapprochées des faits et aisément vérifiées. Alors elles perdent très vite leur nom d'hypothèses pour devenir des lois scientifiques. Les autres, plus complexes et plus éloignées des faits observés, ne sont susceptibles que d'une vérification imparfaite. Elles fournissent une certaine explication de l'ordre des phénomènes, mais non l'explication unique et nécessaire. Celles-ci conservent spécialement le nom d'hypothèses et ce serait une grave erreur de les assimiler aux lois et aux causes réellement constatées.

Néanmoins toute loi ou toute cause déterminante nouvelle a dû passer un instant par l'état d'hypothèse, avant de devenir, par la vérification expérimentale, une donnée scientifique certaine.

M. Pasteur, dans une de ses communications à l'Académie, expose dans un langage un peu différent, une pensée analogue à la nôtre.

Il distingue, il est vrai, ce qu'il appelle les inductions des hypothèses. Suivant lui « l'hypothèse est plus ou moins loin des faits, l'induction la touche et leur est liée... »

C'est uue pure différence de terminologie : qu'une hypothèse se trouve vérifiée, les faits se rapprochant d'elle de manière à la toucher, elle devient une induction.

Dans un autre passage de la même communication, M. Pasteur parle de ces hypothèses vagues et molles qui remplissent les cahiers d'expériences et que les savants brassent à la pelle pour ainsi dire dans leurs laboratoires.

Il dit que ces hypothèses n'acquièrent une consistance sérieuse qu'au fur et à mesure qu'elles sont vérifiées par les faits.

N'est-ce pas dire encore que l'hypothèse est le moyen habituel de progrès de la science? N'est-ce pas dire que faire des hypothèses et les vérifier, c'est là proprement la véritable induction scientifique.

Sans doute il y a un procédé inférieur, très nécessaire et très sûr, c'est celui qui consiste : 1° à constater les rapports entre des circonstances apparentes et les phénomènes qui leur sont liés ; 2° à transformer ce rapport en une loi générale ; 3° à prédire d'après cette loi les faits futurs.

Mais cette induction purement comparative, voisine de l'empirisme, n'est que le commencement de la science et sa préparation.

Ce qui fait avancer la science, c'est l'hypothèse, divination du génie créant des lois nouvelles, auxquelles une patiente vérification confère plus tard le caractère de certitude. Expérimenter, c'est essayer, c'est-à-dire vérifier des hypothèses.

Ainsi, l'induction expérimentale ou scientifique emploie deux procédés différents.

Elle emploie l'induction comparative qui consiste dans l'application simple du principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances.

Elle emploie l'hypothèse suivie de la vérification.

L'induction comparative n'est donc qu'une branche, la branche inférieure de l'induction expérimentale. La branche supérieure c'est l'hypothèse cherchant ou trouvant sa vérification.

L'induction comparative procède absolument *a posteriori ;* elle part de l'expérience et ne s'étend qu'à des faits semblables aux faits observés.

L'hypothèse est créée *a priori*, soit par le hasard, soit par le génie ; c'est un procédé transcendant qui marche du connu à l'inconnu.

Mais créée *a priori*, l'hypothèse scientifique n'est prouvée que *a posteriori*. C'est sur des faits constatés après coup que repose toute sa certitude. Elle diffère donc du tout au tout de l'induction rationnelle ou philosophique, dont nous allons maintenant parler[1].

IV

DE L'INDUCTION RATIONNELLE.

Cette induction, fondée sur le principe de causalité, consiste dans la découverte des causes efficientes, faite au moyen de la proportionnalité nécessaire qui doit exister entre les causes et les effets.

Etant donné un fait quelconque, nous sommes certains qu'il existe une cause réelle douée de la puissance de le produire.

Nous savons en outre que, dans le cas où cette cause devrait être de même nature que l'effet, elle lui serait supérieure ou équivalente en quantité.

Il est facile de voir que cette conclusion se fait *a priori*, sans aucune expérience préalable. Il suffit d'observer l'effet pour affirmer la cause.

Non seulement il n'y a pas d'expérience préalable, mais, en

[1] Cette nécessité des hypothèses pour faire avancer la science a été récemment démontrée d'une manière magistrale par M. Ernest Naville, dans son livre intitulé : *la Logique de l'hypothèse.*

général, l'induction rationnelle ne comporte pas d'expériences de vérification.

En effet, les causes efficientes, considérées sous le rapport de leur puissance efficiente, ne tombent pas sous l'observation. Ce que l'observation constate, ce sont les causes déterminantes des phénomènes. Il est donc impossible de vérifier d'une manière absolue les conclusions de l'induction qui révèle les causes.

Cependant il se rencontre quelquefois une vérification imparfaite. Lorsque la cause efficiente d'un phénomène est visible, elle se trouve parmi les causes déterminantes. Elle peut être dégagée et isolée par la méthode expérimentale. Il est possible alors de reconnaître qu'elle peut et qu'elle doit être efficiente, et de constater que son rapport avec l'effet se trouve conforme au grand principe : Le moins ne produit pas le plus.

Ainsi, parmi les causes du mouvement d'un corps, nous reconnaissons la force vive qui lui a été communiquée par un autre corps; dès lors, en mesurant la force vive motrice et le mouvement produit, nous les trouvons proportionnels. C'est une vérification partielle de l'induction qui nous a permis de conclure de l'existence du mouvement à celle d'une cause motrice.

De même dans une machine, nous savons *a priori*, par le principe de causalité, que le mouvement perpétuel avec travail produit est impossible, puisque ce serait un effet indéfini produit par une cause efficiente déterminée.

L'expérience vérifie ce résultat; dans aucune machine connue, le mouvement perpétuel n'est réalisé.

Il y a donc une vérification expérimentale imparfaite de l'induction rationnelle.

Mais à la différence des hypothèses dont nous avons parlé plus haut, les résultats de l'induction rationnelle sont certains, indépendamment de toute vérification.

Il est certain, avant toute vérification, qu'un corps ne peut être en mouvement que par l'effet d'une force proportionnée.

Il est certain, avant toute vérification, que le mouvement perpétuel, avec production de travail utile, est impossible.

La vérification, dans ce cas, ne prouve pas la vérité obtenue par induction, elle ne lui donne pas plus de certitude. Elle ne

fait que satisfaire l'intelligence, en montrant l'accord des faits avec la prévision de la raison. Elle ressemble à la vérification qui serait faite par une mesure expérimentale d'une vérité géométrique, telle que la proposition du carré de l'hypothénuse.

Ce qui montre bien clairement que la certitude de l'induction, fondée sur le principe de causalité, repose sur la raison et non sur la vérification expérimentale, c'est que cette certitude n'est pas le moins du monde diminuée par une expérience qui semble la contredire.

Quand il s'agit d'une hypothèse scientifique, une expérience contraire bien constatée détruit l'hypothèse et la fait reconnaître fausse.

Quand il s'agit d'une conclusion fondée sur le principe de causalité, l'expérience contraire ne prouve qu'une chose, c'est que la cause efficiente est différente de celle qui a été supposée, ou qu'il existe une autre cause efficiente inconnue.

Ainsi, l'hypothèse de la loi de Mariotte exacte a été détruite par des expériences contraires ; celle de l'attraction universelle a résisté à l'expérience, mais elle aurait été détruite également, si le mouvement des planètes n'avait pas été d'accord avec les lois supposées.

Au contraire, si l'expérience présentait l'exemple apparent d'une machine ayant un mouvement perpétuel, nous admettrions que la cause efficiente du travail indéfini que cette machine produirait, est réellement indéfinie, et nous chercherions cette cause en dehors des organes de la machine ; au besoin, nous supposerions une cause efficiente invisible, plutôt que de supposer un effet supérieur à sa cause.

Ainsi, les deux espèces d'induction sont absolument distinctes. L'induction scientifique, que nous pouvons appeler aussi induction expérimentale, s'appuie sur la seule expérience.

Elle fait deux choses : d'une part, elle généralise les rapports des faits observés et prédit des phénomènes semblables dans des circonstances semblables ; d'autre part, elle fait des hypothèses sur les liens cachés des faits, mais elle soumet ces hypothèses à une vérification dont elles tirent toute leur certitude.

L'induction rationnelle, s'appuyant sur le principe de causalité,

affirme avec une certitude absolue *a priori* l'existence de causes efficientes réelles proportionnées aux effets. La certitude de ses conclusions, fondée sur la raison, est indépendante de l'expérience. La vérification expérimentale est le plus souvent impossible. Quand elle est possible, elle n'ajoute rien à la certitude des résultats de l'induction. Ces résultats ne peuvent pas être contredits par l'expérience ; car toute expérience, en apparence contraire, ne ferait que suggérer l'idée d'une cause efficiente cachée.

V

DE L'UNION DES DEUX INDUCTIONS DANS LA RECHERCHE DES CAUSES

Nous avons distingué avec soin les deux espèces d'inductions fondées sur deux principes différents.

Mais cette distinction réelle demande, pour être appliquée d'une manière pratique, une attention continue.

En fait, l'instinct de la raison humaine la porte à chercher directement les causes efficientes, à se demander *pourquoi* chaque phénomène se produit, en prenant ce terme *pourquoi* dans le sens le plus profond, c'est-à-dire en cherchant, non pas seulement ce qui a déterminé l'apparition du phénomène, mais ce qui l'a produit.

Notre intelligence ambitieuse ne s'arrête pas, tant qu'elle n'a pas trouvé la raison dernière et suffisante de chaque chose.

Or, le problème de la recherche des causes efficientes est très ardu et très difficilement résolu ; aussi arrive-t-il fort souvent à l'esprit humain de se contenter de solutions imparfaites, de considérer comme cause efficiente une simple cause déterminante, ou bien de supposer arbitrairement des agents produisant les phénomènes, des causes occultes et invisibles. Par suite de cette précipitation si naturelle, de ce désir d'arriver tout d'un coup à

la solution du problème des causes, nous nous contentons souvent de causes apparentes ou même de causes imaginaires.

La sévère méthode de Bacon a eu pour but de réprimer cette tendance fâcheuse qui substituait la spéculation *a priori* à l'étude patiente des faits. Cette méthode a consisté à se cantonner de force pour ainsi dire dans l'induction expérimentale, à ne chercher que les causes déterminantes, à ne s'appuyer que sur des lois expérimentalement constatées et sur des hypothèses vérifiées par les faits.

Cependant, comme nous l'avons remarqué, il est une notion appartenant à l'induction rationnelle qui ne peut pas être éliminée de la science expérimentale : c'est la notion de force qui n'est autre que celle de la mesure de la puissance des causes efficientes.

Il est aussi un principe *a priori* appartenant à l'induction rationnelle qui est resté en possession de son autorité dans la science, c'est le principe de l'impossibilité du mouvement perpétuel avec travail utile.

Nous avons remarqué en outre, en étudiant la théorie scientifique de la perception, que la notion primitive des agents lumineux et de la cause du son provenait de l'idée que les simples apparences sensibles ont besoin d'une cause efficiente. C'est encore une notion d'induction rationnelle[1].

Enfin pour peu qu'on examine les procédés de l'induction scientifique et qu'on étudie le langage qui exprime spontanément ses résultats, on remarquera que la notion de cause efficiente y est toujours présente. L'idée d'un fluide électrique ou calorifique peut être considérée, au point de vue purement expérimental, comme une simple classification de faits rapportés arbitrairement à des substances hypothétiques ; mais cette hypothèse elle-même ne résulte-t-elle pas de la notion nécessaire d'une force qui elle-même suppose un agent réel ?

Dans la plupart des hypothèses scientifiques, n'y a-t-il pas cette notion, propre à l'induction rationnelle, d'une proportion connue *a priori* entre la cause et son effet ?

[1] Voir Ire partie, liv. IV, chap. III

Ainsi, il est impossible de séparer complètement l'induction expérimentale et l'induction rationnelle. C'est vainement que l'on essaierait d'enfermer l'esprit humain dans la simple recherche des causes déterminantes ; par sa propre force, par sa spontanéité naturelle, il s'élèvera toujours vers les causes efficientes, dernier but de ses recherches, véritable inconnue qui doit se dégager de l'équation des phénomènes.

On peut sans doute, et on a raison de le faire, modérer cette ardeur de l'intelligence humaine ; on peut l'obliger à rester longtemps occupée à la constatation patiente de faits nombreux. Mais un jour donné, sa force motrice, accumulée par la contrainte même qu'elle s'est imposée, se fait jour au travers de toutes les règles factices, comme une onde qui jaillit pour retrouver son niveau.

Aussi, la véritable induction scientifique est-elle mi-partie expérimentale, mi-partie rationnelle ; seulement, c'est toujours l'expérience qui a le dernier mot, c'est toujours elle qui termine les discussions et qui donne aux théories leur certitude.

C'est dans la philosophie seulement que l'induction purement rationnelle, se plaçant en présence de problèmes généraux et simples, arrive à des conclusions qui peuvent se passer de la vérification des faits. L'emploi de l'induction purement rationnelle, sans recours à la vérification expérimentale, est, comme nous le verrons, le procédé propre de la métaphysique, celui qui lui permet de s'avancer au delà de l'expérience.

C'est pour cela que l'induction rationnelle est spécialement attribuée à la philosophie et que l'induction expérimentale est considérée comme la méthode propre des sciences. Mais la nature de l'esprit humain ne permet pas la séparation absolue de ces divers procédés, et, en pratique, l'une et l'autre induction concourent à la solution du grand problème des causes.

CHAPITRE II

DES RÉSULTATS DE L'INDUCTION

Après avoir étudié en elle-même la méthode d'induction, nous allons en examiner les résultats. Nous les connaissons déjà en partie, puisque nous avons étudié la notion de cause déterminante et de loi. Néanmoins, il sera utile de considérer tous ces résultats dans leur ensemble, et de mesurer ainsi la portée de chacune des deux espèces d'induction.

I

RÉSULTATS DIRECTS DE L'INDUCTION EXPÉRIMENTALE

Lois et causes déterminantes.

Le premier résultat de l'expérimentation, c'est, comme nous l'avons vu, la constatation des lois de la nature. Nous avons reconnu que ces lois sont des liens entre certaines substances, qui sont les causes déterminantes des phénomènes, et ces phénomènes eux-mêmes. Nous n'avons pas à revenir sur ces explications qui sont développées dans le livre qui précède celui-ci.

Applications particulières des lois.

Nous ne dirons rien non plus des applications particulières des lois naturelles.

Nous avons montré comment de la loi générale on revient nécessairement, dans l'application, aux causes particulières réelles et substantielles.

Nous pouvons ajouter seulement ici que l'application des lois conduit à la prévision des faits d'après leurs antécédents. C'est un des résultats les plus précieux de l'induction expérimentale.

Propriétés des substances matérielles.

Une notion très voisine de celle des lois physiques, et intermédiaire entre celle des lois et celle des causes, c'est la notion des propriétés des substances matérielles.

Nous avons déjà parlé dans la première partie de cet ouvrage des propriétés des substances. Nous avons dit que ces propriétés, que nous avons appelées puissances, considérées dans les substances individuelles, sont des modes permanents correspondants aux phénomènes successifs; que, lorsque ces puissances ne sont pas en acte, elles constituent la partie actuellement cachée, mais réelle, d'un être permanent qui ne manifeste tout ce qu'il est que d'une manière intermittente [1].

Nous devons maintenant adapter cette notion, non plus à des substances individuelles, mais à des groupes de substances qui agissent les unes sur les autres et déterminent des phénomènes par leurs relations.

Or il est évident que ces substances possèdent, d'une manière permanente, une certaine aptitude, soit à subir l'influence des autres substances, soit à déterminer, par leur présence, des phénomènes dans d'autres substances.

[1] Voir Ire partie, liv. Ier, chap. III.

Cette vérité n'est autre chose que l'expression concrète d'une autre vérité exprimée abstraitement, à savoir, du principe que les mêmes substances, dans les mêmes relations, déterminent les mêmes phénomènes.

Une substance ne demeure la même, quant à son effet sur d'autres substances, qu'autant qu'elle conserve à l'état permanent l'aptitude à déterminer certains phénomènes.

Ainsi, dire qu'une substance a telle propriété, qu'elle conduit la chaleur, qu'elle attire d'autres substances, c'est dire simplement qu'en vertu d'une aptitude permanente qu'elle possède, les phénomènes d'électricité transmise ou de mouvement produit par l'attraction, seront toujours déterminés par cette substance.

Les propriétés physiques des corps ne sont donc nullement des entités chimériques ou métaphysiques. Ce sont des notions qui tiennent aux faits et qui en sortent.

Il serait très inexact de définir comme le fait M. Taine, une propriété par ces termes : Rapport de deux faits. En effet, cette définition ne pourrait avoir un semblant d'exactitude qu'autant que l'un des faits serait une substance, et l'autre un phénomène déterminé par cette substance. Mais, même avec cette interprétation, la formule serait fausse; car la propriété n'est pas proprement un rapport entre la substance cause et l'effet réel ; c'est l'aptitude permanente de la cause à déterminer l'effet, aptitude qui subsiste lors même que l'effet n'existe pas.

Nous conservons donc notre définition des propriétés. Ce sont des aptitudes permanentes de certaines substances, en vertu desquelles elles déterminent certains phénomènes.

On voit, par cette définition, que la notion de propriété n'est nullement liée à celle de cause efficiente. Les propriétés peuvent être définies sans cette notion. Je puis dire que la terre a la propriété d'attirer les corps lourds, ou que les corps ont la propriété de tomber vers le centre de la terre, sans me prononcer sur la cause efficiente de ce mouvement.

Sans doute, quand la causalité efficiente aura été reconnue, les propriétés spéciales qui correspondront, non plus à la simple détermination, mais à la production des phénomènes, auront un

sens plus précis. Ce seront de véritables puissances actives mesurables.

Mais, comme nous l'avons vu, l'induction purement expérimentale ne résout pas le problème de l'attribution des causes efficientes. Les propriétés qu'elle détermine sont indépendantes de cette notion.

Il est intéressant d'examiner le rapport qui existe entre les propriétés des corps, telles que nous venons de les définir, et les lois physiques.

Si nous considérons ces propriétés d'une manière générale, elles se rapprocheront tellement des lois physiques, qu'elles ne différeront pour ainsi dire que par une différence de forme grammaticale.

Dire que la matière possède la propriété appelée dilatabilité, ou énoncer la loi : Tous les corps se dilatent par la chaleur, c'est dire la même chose.

Dire qu'il existe une loi selon laquelle les gaz diminuent de volume sous l'effet d'une pression, ou attribuer aux gaz la compressibilité, c'est dire la même chose.

Mais cette identité entre les propriétés et les lois disparaît, dès qu'on revient des notions générales aux applications particulières.

Considérons, en effet, non plus la dilatabilité de tous les corps en général, mais celle d'un corps particulier, d'une certaine règle de cuivre par exemple. Cette dilatabilité est tout à fait distincte de la loi générale qui exprime que tous les corps se dilatent. Elle est réelle, elle est objective, elle est une aptitude de ce corps particulier à se dilater d'une certaine manière et dans une certaine mesure.

Cette propriété est aussi distincte de chaque fait particulier de dilatation.

La dilatabilité de la règle de cuivre est quelque chose de permanent, d'inhérent à sa substance ; elle subsiste, lors même que la dilatation n'a pas lieu.

Aussi, ce n'est pas sans motif que la même idée générale est désignée sous deux formes, celle de la loi et celle de la propriété. Cette double désignation correspond à deux manières de revenir

du général au particulier. En partant de la loi qui est la généralisation d'un phénomène proprement dit, d'un fait qui s'écoule, dont la durée est fluente, on ne peut revenir au cas particulier qu'en aboutissant directement à un tel phénomène.

En partant de la propriété qui se rattache à la substance, on peut s'arrêter d'abord à la propriété particulière et permanente d'une substance individuelle, pour descendre ensuite, si on le veut, jusqu'à l'application plus particulière encore de la propriété, c'est-à-dire jusqu'au phénomène proprement dit.

Ainsi, le langage vulgaire exprime ici des idées justes; il n'est que la traduction des notions premières, relatives aux substances.

Ces explications posées, il est facile de comprendre comment l'induction découvre les propriétés des corps. Puisque ces propriétés, considérées d'une manière générale, s'identifient avec les lois, et que les lois sont le résultat direct et primitif de l'induction, cette opération intellectuelle atteint aussi directement les propriétés des corps.

II

RETOUR DES EFFETS AUX CAUSES ET CONNAISSANCE DES SUBSTANCES PAR INDUCTION

Une fois que l'expérience a déterminé certaines lois, et par conséquent lié certaines causes à certains effets, il est possible de remonter des effets aux causes. Cette recherche de la cause, l'effet étant donné, est le problème qui se présente le plus naturellement à l'esprit humain. Chercher le pourquoi de toutes choses, c'est l'instinct de notre raison. Il est vrai que nous cherchons plus naturellement encore la cause efficiente que la cause déterminante, le pourquoi de la production de l'effet que le pourquoi de son apparition.

Mais la méthode baconienne a, comme nous l'avons dit encore,

pour but principal d'obliger la raison à se renfermer dans la région des causes déterminantes.

Nous remontons donc par induction des phénomènes à leurs causes déterminantes. Nous nous disons : Tel phénomène existe, donc telle cause doit exister.

Or ces causes déterminantes sont, comme nous l'avons vu, des substances, des modes ou des relations de substances.

Nous pouvons donc, par cette induction, découvrir l'existence de certaines substances, ou bien de certains modes des substances connues, lors même que ces substances ou ces modes ne sont pas actuellement perceptibles par l'observation directe.

Tel est le principe général de l'analyse qualitative en chimie. D'après certaines réactions, d'après certaines colorations de liquides et certains précipités, le chimiste reconnaît dans un mélange l'existence de certaines substances actuellement invisibles.

De même par l'analyse spectrale le physicien découvre l'existence de certaines substances chimiques, qui composent la matière du soleil ou celles des planètes.

On pourrait citer des milliers d'autres exemples de cette connaissance indirecte et inductive de substances actuellement invisibles. Le sauvage qui distingue le passage d'un homme ou d'un animal par les traces laissées sur le sable, emploie le même procédé que le savant qui découvre les corps chimiques contenus dans les planètes ; c'est toujours le retour de l'effet à la cause.

Le retour des effets aux causes, que nous venons d'examiner, nous a ramené à des causes déjà connues et directement observables. Les corps chimiques dont l'analyse qualitative reconnaît l'existence, peuvent être isolés et reconnus par certains caractères sensibles qui leur sont propres. Il en est de même de ceux que l'analyse spectrale découvre dans le soleil.

Mais, outre ces corps qui peuvent être alternativement l'objet d'une observation directe ou d'une connaissance inductive, il est d'autres réalités qui ne peuvent être connues que par l'induction. Ce sont les modes ou les substances qui échappent entièrement à la perception par nos organes.

Comment l'induction peut-elle les atteindre ?

Il y a une première forme de cette connaissance inductive qui ne diffère pas d'un procédé que nous avons déjà étudié, de la détermination des propriétés des corps.

Lorsque certaines substances, ayant subi certaines influences, manifestent d'une manière intermittente des phénomènes différents de ceux qu'elles manifestent à l'état ordinaire, nous disons qu'elles sont dans un état particulier, qu'elles possèdent un mode particulier, invisible en lui-même, mais qui se manifeste dans ses effets.

C'est ainsi qu'un corps électrisé produisant sur d'autres corps des effets qu'il ne produit pas à l'état ordinaire, nous disons qu'il est dans un nouvel état, l'état électriqne.

Cette manière de désigner des modes invisibles s'appuie directement sur les faits. Elle consiste simplement à désigner par un nom spécial la propriété adventice, cachée, et plus ou moins durable, qui se manifeste par les effets électriques.

Mais cette manière élémentaire et grossière de désigner les modes cachés des substances ne suffit pas à l'esprit humain.

Naturellement, nous cherchons une explication plus complète et nous essayons de la faire par deux sortes d'hypothèses.

Ou bien nous supposons dans le corps considéré un mode invisible, mais semblable à certains modes visible de la matière.

Ou bien nous supposons qu'il existe une substance invisible, analogue par ses propriétés aux corps que nous connaissons, et mêlée aux éléments du corps visible qui est l'objet de notre expérience.

La théorie de l'élasticité des corps reposant sur des vibrations, la théorie de la force vive moléculaire qui produit les phénomènes de chaleur, sont des exemples de la première espèce d'explication. La vibration intime des corps et surtout les vibrations moléculaires calorifiques sont des phénomènes invisibles en eux mêmes, mais semblables aux vibrations et aux mouvements des corps perceptibles. On peut en dire autant de la théorie des atomes, molécules élémentaires invisibles.

L'hypothèse de l'éther intermoléculaire est un exemple de la seconde explication. Cet éther n'a jamais été isolé, ni vu, ni

touché ; mais il est, quant à ses propriétés, plus ou moins semblable à un corps vibrant.

On voit en quoi cette explication diffère de la précédente. Quand on désigne simplement par un nom un certain état des corps qui se manifeste par des effets, l'explication n'est que superficielle. Elle semble purement verbale, elle semble se rapprocher de la fameuse explication de la vertu dormitive de l'opium. Elle est réelle cependant, puisqu'elle signifie que les effets passagers déterminés par un corps proviennent d'un état permanent, puisqu'elle permet de distinguer certains états divers, ou opposés, par exemple, l'état électrique positif ou négatif, de mesurer même ces états, et de les comparer les uns aux autres.

Mais la seconde explication, celle qui se fait au moyen d'un mode hypothétique semblable aux modes perceptibles, ou d'une substance hypothétique, analogue aux substances visibles (le fluide électrique s'accumulant ou s'écoulant comme un liquide) est évidemment plus complète, plus satisfaisante pour l'esprit. Elle fournit une idée claire de la cause cachée des phénomènes, au lieu que la première se contente de désigner par un nom une propriété obscure et cachée.

Que faut-il penser de ces hypothèses de modes et de substances? Sont-elles de simples représentations intellectuelles des faits expérimentaux, de simples cadres d'expériences, ou bien pourraient-elles se transformer quelquefois en vérités scientifiquement prouvées?

Si l'on en croit le langage habituel des savants de nos jours, ce serait la première conception qui prévaudrait, celle qui ne voit dans les hypothèses de modes ou de substances que des œuvres de l'intelligence humaine, que des classifications abstraites destinées à faciliter la découverte des lois naturelles.

Nous discuterons plus à fond cette opinion lorsque nous ferons la critique du positivisme.

Pour le moment nous nous contenterons de remarquer que la science expérimentale, en créant des modes et des substances hypothétiques, ne fait que suivre sa méthode générale, qui est de procéder par hypothèses, et de vérifier les hypothèses expérimentalement.

Que l'hypothèse soit celle d'une loi telle que celle de l'attraction, qu'elle soit celle d'un état particulier de la matière, telle que la vibration calorifique, ou celle d'une substance cachée, tel que le fluide électrique, le procédé est toujours le même. C'est toujours une divination, un essai, suivi d'une vérification. Toute la question consiste à savoir, en droit, si la science possède, pour les hypothèses de modes ou de substances invisibles, des moyens de vérification suffisants, et en fait, s'il existe de tels modes ou de telles substances dont l'existence soit démontrée par une vérification suffisante. C'est une question scientifique et non philosophique.

A priori on ne voit pas pourquoi il serait plus difficile d'admettre l'existence réelle de substances et de modes invisibles, que celle de substances et de modes visibles. Entre les uns et les autres il n'y a d'autre barrière que la limite de nos organes, limite que les progrès de nos instruments tendent à éloigner de plus en plus. Quand Boyle a inventé l'explication du son par la vibration de l'air, il se servait précisément d'un mode invisible et hypothétique pour expliquer les phénomènes. Depuis les expériences de M. Savart, on peut dire que les vibrations de l'air sont devenues perceptibles. Nous pouvons donc ranger les découvertes de modes et de substances inobservables directement, mais analogues aux modes et aux substances observables, parmi les résultats de l'induction expérimentale. Mais c'est évidemment l'un des résultats les plus élevés, les plus éloignés des faits élémentaires, et par conséquent les plus difficiles à conquérir d'une manière certaine et définitive.

III

DES RÉSULTATS DE L'INDUCTION RATIONNELLE DANS LE DOMAINE DES CAUSES SECONDES

L'induction rationnelle, celle qui s'appuie sur le principe de

causalité, a une double portée. Elle exerce son action dans le domaine des causes secondes et s'y mêle à l'induction expérimentale. Elle ouvre devant la raison humaine un autre domaine où seule elle peut pénétrer, celui des origines et de la cause première. Nous n'étudierons dans ce chapitre que les résultats provenant de l'emploi de l'induction rationnelle dans le domaine des causes secondes.

IV

DES FORCES

Nous avons dit que la première donnée qui résulte de l'induction expérimentale est celle de la force. Nous avons défini la force, la *mesure de l'action d'une cause efficiente nécessaire pour la production d'un phénomène*.

Cette mesure se déduit, non pas d'une expérience comparative entre l'action efficiente et le phénomène produit, ce qui est impossible, puisque l'action efficiente n'est pas observable, mais de la comparaison des phénomènes entre eux, et de l'équivalence des phénomènes divers qui, produits dans des circonstances identiques, ont exigé une même dépense d'action efficiente.

La force ainsi définie est une notion adjective et quantitative, elle est la mesure de la puissance des causes, comme la longueur, la largeur et la hauteur sont la mesure de l'étendue des corps.

Maintenant, à quel sujet réel appartient cette action ainsi mesurée? Quelle est la substance productrice? L'induction rationnelle ne le dit pas. Elle dit seulement : Tel phénomène survenant, il faut qu'il existe une substance inconnue X ayant une puissance déterminée qui produise ce phénomène.

Si cette définition qui nous paraît conforme aux notions du bon sens et à celle de la science, est admise pour vraie, on comprend que le système dynamiste, qui fait de la force l'essence

même des êtres, doit être rejetée. La force proprement dite n'est pas une chose ou une personne, ce n'est pas un être existant en soi; c'est une action émanant d'un sujet inconnu, ou si l'on veut une propriété active de ce sujet inconnu. Dire d'un être qu'il est une force, c'est dire qu'il agit avec telle puissance, ce n'est pas dire ce qu'il est en lui-même.

Nous rejetterons aussi l'étrange définition de M. Taine, qui veut qu'une force soit le rapport de deux faits.

La force n'est pas une relation, c'est la qualité d'une substance, et si l'on veut à tout prix la considérer comme une relation, ce sera une relation entre un fait observable et une substance inconnue.

V

DES PROPRIÉTÉS ACTIVES DES CORPS

Nous avons vu dans le livre qui précède celui-ci, par quel artifice il est possible de tourner la difficulté de la détermination du sujet de chaque force, et de la distinction individuelle des causes efficientes.

Quand cet artifice réussit et qu'il est possible de constater une cause véritablement efficiente, cette cause est considérée comme active et comme ayant la puissance permanente de produire certains effets.

Ces propriétés actives diffèrent des propriétés simplement déterminantes que nous avons étudiées dans notre dernier chapitre. Elles indiquent une véritable action productive.

Cependant, il importe d'observer qu'elles n'indiquent pas nécessairement une action efficiente immédiate. Entre la cause et l'effet, il peut se trouver des chaînons intermédiaires que la science n'a pas encore découverts. Mais la proportionnalité existant entre la cause et l'effet suffit pour admettre que l'action efficiente provient réellement de la cause, et que les intermédiaires

ne font que la transmettre. Ainsi, un boulet venant frapper une muraille, nous attribuons l'effet produit à la force vive du boulet, lors même que le contact ne serait pas absolument immédiat, et que l'action efficiente se serait transmise au travers d'un milieu élastique.

Nous pouvons, en outre, remarquer que le bon sens vulgaire a une tendance singulière à exprimer toutes les propriétés des corps, soit simplement déterminantes, soit actives et efficientes, dans un langage dont le sens naturel indiquerait une action efficiente immédiate. C'est ainsi qu'on dit que le feu brûle le combustible, que la terre attire la lune, comme s'il s'agissait toujours d'une action efficiente directe. Cette tendance du bon sens provient sans doute de ce que cette action efficiente directe est la raison dernière de la production des phénomènes, et que le bon sens cherche à devancer la science et à donner à ses résultats provisoires et imparfaits la forme de résultats absolus et définitifs.

VI

DES AGENTS INVISIBLES

Quand le résultat de la recherche de la cause efficiente a été négatif, quand il a été reconnu que le caractère de cause efficiente ne peut être attribué à aucune des causes déterminantes observables, la conséquence naturelle est d'admettre l'existence d'une autre cause qui ne peut être qu'un agent invisible.

Mais la méthode d'induction rationnelle ne fournit aucun moyen pour aller plus loin dans la recherche des causes efficientes : comme elle ne connaît des causes que leur puissance, comme les causes se présentent aux yeux du philosophe, qui pratique l'induction rationnelle, sous la forme d'une inconnue arbitraire tenue simplement à remplir une condition unique, elle ne saurait déterminer l'individualité de ces agents invisibles.

Voici cependant ce qu'elle peut faire. Comme l'induction expérimentale cherche elle-même fort souvent des substances et des modes invisibles, l'induction rationnelle s'associe à cette recherche ; elle prête à l'induction expérimentale le principe de proportionnalité entre la cause et l'effet, et la notion de la mesure des forces ; ces données servent de guide et de direction au travail difficile de la création des hypothèses. C'est en cherchant des agents capables de produire les phénomènes que nous arrivons à trouver les substances cachées qui les déterminent. Aussi, ces êtres hypothétiques, dont la science est obligée de se servir pour ranger et classer les phénomènes, apparaissent-ils à la fois comme des substances analogues aux corps visibles et comme des agents doués d'une puissance efficiente déterminée. Le fluide électrique, la chaleur, la lumière sont des agents en même temps que des conditions.

Si plus tard la vérification expérimentale fait passer ces êtres occultes de l'état d'hypothèse à l'état de réalité connue, les causes efficientes, dont la nécessité a été reconnue, pourront se trouver comprises parmi les modes ou substances invisibles dont l'expérience a constaté l'existence. C'est ainsi que la force vive moléculaire est la cause efficiente des phénomènes calorifiques, que l'éther intersidéral pourrait être considéré comme étant, par ses vibrations, la cause efficiente des mouvements des astres et de la gravitation.

Tel est le premier moyen de recherche des agents invisibles ; il se confond avec la recherche expérimentale des causes déterminantes invisibles des phénomènes.

Que si maintenant ce moyen échoue encore, que s'il reste, après épuisement de l'étude expérimentale, certains faits qui ne sont réellement pas contenus dans les causes que l'observation et l'induction expérimentale découvre, que devra faire l'induction rationnelle ?

Elle devra simplement constater l'impossibilité de découvrir certaines causes efficientes. Elle devra constater et mesurer, si les faits l'y obligent, un véritable *déficit* de puissance efficiente dans la nature. Ce déficit obligera de recourir, pour expliquer la production du phénomène, à une cause d'une autre espèce, à une

cause, non seulement invisible, mais transcendante et immatérielle, à une cause qui ne rentre pas dans l'analogie des causes connues, qui ne soit ni un mouvement ni un fluide.

La nécessité de cette cause transcendante étant constatée, le problème de la recherche de cette cause s'unit naturellement au problème des origines et de la cause première. C'est à cette cause, si elle existe et si elle est réellement transcendante, que devra être attribuée cette part de l'action efficiente qui dépasse la portée des causes naturelles. Telle serait, par exemple, l'origine des individus intelligents et libres, des personnes humaines. Aucune cause naturelle connue ne semble, par sa nature, susceptible d'être la cause réellement efficiente de l'apparition d'un être individuel, libre et responsable. On est donc conduit à ne voir dans ces lois de la nature qui régissent l'apparition d'êtres personnels nouveaux, que de simples rapports de causalité déterminante, et à chercher la cause efficiente plus haut. L'induction rationnelle nous conduit ainsi, par sa nature propre, à poser le grand problème des origines. Aussi, est-il nécessaire que nous examinions aussi ce problème, non pour le résoudre d'une manière complète, mais pour indiquer la méthode de solution.

CHAPITRE III

DU PROBLÈME DE LA CAUSE PREMIÈRE CONSIDÉRÉ AU POINT DE VUE EXPÉRIMENTAL

I

POSITION DE LA QUESTION

Le positivisme a pour prétention de déclarer d'avance impossible et inutile la recherche de la cause première du monde. Il considère cette recherche comme celle de la solution d'une question insoluble, qui doit être volontairement et systématiquement écartée.

Par cette doctrine, les positivistes se mettent dans une opposition évidente avec les aspirations et les désirs de l'humanité. Pour peu qu'on parcoure l'histoire du monde, on voit à chaque époque, dans tous les pays, et à tous les degrés de civilisation, les hommes occupés de ce problème que les théories modernes déclarent chimérique.

Chaque peuple a sa cosmogonie traditionnelle, comme chaque peuple a sa religion.

Les novateurs, qui dans chaque pays ont secoué le joug de la tradition ou cherché simplement à en contrôler l'authenticité, n'ont point abandonné cette recherche des origines, et il existe des cosmogonies philosophiques aussi nombreuses que celles qui sont appuyées sur les doctrines religieuses.

C'est donc une prétention nouvelle et moderne que celle des positivistes ; leurs seuls antécédents authentiques sont probablement les boudhistes de l'Inde qui professent la même ignorance absolue de la cause première.

Est-il bien vrai d'ailleurs que la masse de ceux qui en apparence adhèrent à la doctrine positiviste, soit réellement fidèle à la formule du système ? N'y a-t-il pas, sous le couvert de cette indifférence et de cette ignorance prétendue, une véritable solution, ou des efforts véritables pour arriver à une solution du problème des origines ? Cette solution consiste à croire que le monde se suffit à lui-même et que l'ensemble des êtres réels forme un tout éternel et inconscient qui est la cause efficiente de tous les phénomènes. N'est-ce pas à une idée pareille qu'aboutissent les systèmes évolutionistes, le fatalisme de M. Taine, le matérialisme de Buchner ?

Ainsi, tandis qu'en théorie les positivistes écartent la question des origines comme insoluble, en pratique beaucoup d'entre eux la résolvent.

A notre avis, les uns et les autres ont un tort égal.

Les positivistes fidèles à leur formule ont raison sans doute s'ils disent que la question des origines est insoluble par l'expérience seule, mais ils ont tort de dire qu'elle est absolument insoluble, car elle est soluble par la raison.

Les évolutionistes et les matérialistes qui prétendent résoudre la question des origines, et qui ne veulent pour cela que s'appuyer sur l'induction expérimentale, sont également dans l'erreur ; ils appliquent une méthode à un objet par rapport auquel elle est impuissante.

Les explications que nous avons données plus haut sur les deux procédés d'induction, vont nous permettre de dissiper ces équivoques et de tracer la vraie route qui conduit à la solution du problème des origines.

Considérant d'abord l'induction expérimentale pure, nous reconnaîtrons qu'elle est totalement impuissante à résoudre ce problème soit dans un sens, soit dans l'autre, et qu'il est également illogique de s'appuyer sur cette induction pour nier ou pour affirmer l'existence d'une cause première.

Cette première assertion est conforme à la théorie officielle du positivisme ; elle n'en diffère que parce que nous restreignons à l'induction expérimentale l'impuissance que les positivistes attribuent à la connaissance humaine tout entière.

Nous montrerons par là, en même temps, que les positivistes inconséquents qui résolvent le problème des origines admettent implicitement un procédé intellectuel autre que l'induction expérimentale.

Considérant en second lieu l'induction rationnelle, nous reconnaîtrons que cette méthode peut conduire à la solution du problème des origines, qu'elle est armée des principes nécessaires pour entreprendre cette recherche.

II

DISTINCTION ENTRE LA SIMPLE CAUSE HYPERCOSMIQUE ET LA CAUSE PREMIÈRE

Avant d'examiner le rôle de l'induction expérimentale dans la recherche de la cause première, il est nécessaire de bien préciser la nature du problème.

La question de la cause première concerne uniquement l'origine même de l'univers entier. Elle est distincte des questions spéciales qui regardent l'origine de diverses parties de l'univers, celle de telle ou telle planète par exemple, ou bien celle de telle ou telle nature d'êtres, des êtres vivants par exemple.

Nous ne contestons pas que les questions d'origine spéciales puissent être, dans une certaine mesure, résolues par l'induction expérimentale.

Elles peuvent l'être de diverses manières : ou bien l'origine de telle ou telle portion de l'ensemble des êtres a lieu conformément à des lois déterminables, ou bien cette origine est inexplicable par les lois connues, ou bien enfin cette origine ne peut s'expliquer que par l'intervention d'une cause agissant d'une manière

intermittente et faisant exception à l'uniformité du cours de la nature.

Si, par exemple, il était prouvé que les êtres vivants ne peuvent être produits que par des germes préexistants, que ces germes sont anéantis à une température inférieure à celle qu'a possédée le globe terrestre à une certaine époque, et qu'il est impossible que ces germes soient venus d'une autre planète, il deviendrait par là certain qu'une action exceptionnelle et non renouvelée d'une cause quelconque a produit ces germes. Ils auraient apparu en effet dans un ensemble de circonstances dans lesquelles, selon des lois physiques constatées, ils ne devaient pas apparaître. Il faudrait avoir recours, pour expliquer leur apparition, à une cause transcendante et hypercosmique, dont l'action ne s'est produite qu'à l'origine et ne se produit plus dans la suite des temps.

Or, évidemment, l'induction expérimentale est capable de trancher, dans un sens ou dans l'autre, la question ainsi restreinte de l'origine d'une certaine classe d'êtres ou d'un certain groupe de réalités. Elle peut constater l'accord ou le désaccord d'un certain fait relatif aux origines avec le principe fondamental du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances.

Si l'accord a lieu, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à une cause hypercosmique pour la question spéciale d'origine qui est l'objet de l'étude. Si, au contraire, le désaccord est patent, le recours à une telle cause est nécessaire.

Telle est la question agitée à la suite des expériences qui ont contredit l'idée de la génération spontanée.

Sans doute, par rapport à la question générale de la cause première, la solution de ces questions spéciales n'est pas indifférente. Si, d'une manière certaine il était constaté que des causes hypercosmiques sont nécessaires, l'insuffisance de l'univers visible à contenir sa propre raison d'être deviendrait palpable, et il serait permis, comme nous le verrons plus loin, par la méthode d'induction rationnelle, de tirer de cette insuffisance un argument pour la nécessité d'une cause première transcendante.

Néanmoins les deux problèmes restent toujours distincts au point de vue expérimental, et fût-il prouvé qu'aucune cause hy-

percosmique n'est nécessaire pour expliquer l'évolution actuelle des êtres, fût-il prouvé que les origines de chaque espèce, de chaque groupe de réalités sont des phénomènes qui rentrent dans des lois générales, la question générale de l'origine du monde entier, de la raison suffisante de l'existence des lois et de celle des conditions initiales, subsisterait tout entière.

III

QUESTION DE LA CAUSE PREMIÈRE PROPREMENT DITE

C'est cette seconde question qui est le véritable problème de la cause première, au sujet duquel nous croyons l'induction expérimentale incompétente.

Pour nous en assurer reportons-nous à ce que nous avons dit au sujet des deux procédés propres à cette méthode.

Le premier, l'induction comparative, consiste à observer le rapport entre un antécédent et un conséquent, et à généraliser ce rapport pour en former une loi s'appliquant à tous les faits semblables.

Le second consiste à faire une hypothèse sur la cause d'un fait et à vérifier cette hypothèse par l'expérience.

Or, qui ne voit que ces deux procédés sont inapplicables au problème des origines.

Tous les faits que nous observons sont compris dans la chaîne des phénomènes naturels. Tout rapport que nous saisissons est le rapport d'un conséquent avec un antécédent.

Tout rapport généralisé reste toujours ce qu'était le rapport particulier, un lien entre un antécédent et son conséquent.

Aucune loi ainsi constatée ne peut donc s'appliquer à l'origine même.

Par leur nature, elles expliquent la continuation des choses et non leur commencement.

La formule créatrice, l'axiome primitif dont parle M. Taine, est

donc la plus absurde des chimères et la plus radicale des contradictions. Tout rapport suppose deux termes, un antécédent et un conséquent. Il explique donc l'existence du conséquent, l'antécédent étant donné, mais il ne saurait expliquer l'existence de l'antécédent lui-même.

Si donc il y a un premier antécédent, il échappe par sa nature à l'induction expérimentale ; et si la série des antécédents est indéfinie, elle remonte au-delà de toute expérience et de toute induction expérimentale possible.

Le second procédé de l'induction expérimentale est l'hypothèse vérifiée.

Or, sans doute, quand il s'agit de l'origine du monde, il est très aisé de faire des hypothèses ; mais autant il est aisé de les faire, autant il est impossible de les soumettre à une vérification sérieuse.

La vérification directe est impossible : nous ne pouvons créer le monde à nouveau.

La vérification indirecte qui consisterait à reproduire divers fragments de l'hypothèse générale, à montrer que cette hypothèse s'accorde avec les lois connues de la nature, est tout à fait illusoire. Toutes ces expériences de vérification sont des phénomènes compris dans le cours général de la nature ; elles supposent le monde constitué tel qu'il est, l'existence de la matière et de ses propriétés. Aucune ne se rapporte à un état véritablement initial. Aucune ne permet de faire passer une hypothèse cosmogonique à l'état de certitude.

Il importe de bien remarquer que cette impuissance de l'induction expérimentale est complète, et que cette induction, quand elle est considérée isolément, est également incapable de prouver l'existence d'une cause première intelligente et de nier cette existence.

Ainsi, l'argument vulgaire en faveur de l'existence de Dieu, tiré de l'ordre du monde, n'est pas un argument purement expérimental ; il contient une application de l'induction rationnelle.

Il est utile de s'en convaincre ; car la valeur réelle de cette démonstration serait affaiblie, si on prétendait lui donner un caractère qu'elle n'a pas.

Considérons cet argument sous la forme que lui donne le Catéchisme :

S'il a fallu un ouvrier pour bâtir une maison, à plus forte raison il a fallu un créateur pour faire le ciel et la terre.

Au point de vue de l'induction expérimentale seule, cet argument serait faux.

En effet, il n'est pas permis au point de vue de l'expérience pure, d'assimiler l'univers à une maison. Nous savons par l'expérience que les maisons sont bâties par des ouvriers ; nous ne savons, par l'observation pure, rien de tel sur l'univers. Nous savons même le contraire sur une certaine partie de l'univers; les plantes, par exemple, poussent sans que leurs organes soient assemblés par un ouvrier.

La généralisation directe n'est donc pas permise. Ce que nous disons des maisons, des machines, des œuvres artificielles de l'homme, nous ne pouvons pas le dire, au nom de la seule expérience, des œuvres de la nature, qui diffèrent sur beaucoup de points de ces premiers objets observés.

Le second procédé de l'induction, la généralisation par hypothèse et par analogie, pourrait il est vrai s'appliquer ici d'une manière plausible. On pourrait raisonner comme Newton à l'occasion de la chute de la pomme.

Il y a de l'art, de la finalité, de l'intelligence cachée dans les œuvres de l'homme.

Il y en a aussi dans les œuvres de la nature.

Les œuvres de l'homme résultent d'une cause intelligente. Donc mêmes causes, mêmes effets : les œuvres de la nature procèdent d'une cause intelligente.

Ce serait raisonner comme Newton. Les corps lourds lancés à la surface de la terre décrivent une orbite sous l'influence combinée de leur vitesse initiale et de la pesanteur. La lune suit une orbite semblable ; mêmes causes, mêmes effets, donc la lune doit être attirée par la terre.

Les deux argumentations sont donc analogues ; seulement il importe de bien voir quelle est la portée expérimentale de l'argument de Newton : il sera facile de reconnaître que cette portée est insuffisante pour l'autre argument.

L'assertion de Newton sur l'attraction universelle, qu'est-elle au point de vue expérimental ? Une simple hypothèse, qui n'acquiert sa certitude que par des vérifications postérieures.

Considérée à ce même point de vue, l'existence de Dieu ne serait qu'une hypothèse.

Seulement cette dernière hypothèse n'est pas susceptible de vérification. Nous ne pouvons pas disposer de la cause première pour l'obliger à reproduire un monde. Nous ne pouvons pas calculer d'avance ce qu'elle doit faire dans chaque circonstance. Nous rencontrons un ordre admirable dans certaines parties du monde : nous voyons ailleurs une confusion difficile à expliquer.

Nous ne pouvons donc pas, au point de vue expérimental, constater d'une manière scientifique l'existence d'une cause intelligente de l'univers.

Toute la force de l'argument vulgaire, force très réelle, vient d'ailleurs. Elle vient de ce que notre raison aperçoit entre le monde et la cause intelligente, comme entre la maison et l'ouvrier, un rapport nécessaire.

Ce n'est pas parce que nous avons remarqué que les maisons sont construites par des ouvriers, que nous sommes certains qu'il a fallu un ouvrier pour bâtir une maison, c'est parce que la maison elle-même, considérée dans sa nature, se manifeste à notre raison comme exigeant une cause intelligente. La même nécessité *a priori* se manifeste en présence de l'ordre du monde entier : l'exemple de la maison est choisi, non pour être la base d'une induction comparative, mais simplement pour appeler l'attention de l'esprit sur la nécessité d'une cause proportionnée à chaque effet.

C'est parce qu'il s'appuie ainsi sur l'induction rationnelle que l'argument vulgaire échappe aux deux objections qui pourraient lui être faites au nom de l'expérience, à savoir d'une part que l'on n'a pas le droit de conclure des objets artificiels aux œuvres naturelles, et d'autre part que l'existence de la cause première fondée sur une analogie, n'est pas vérifiée par l'expérience.

Ainsi, en résumé l'induction expérimentale ne saurait résoudre, ni dans un sens ni dans l'autre, d'une manière certaine, le problème de la cause première. Elle pourrait, il est vrai, apporter cer-

tains arguments en faveur de l'idée d'une cause transcendante; c'est ce qui arriverait si elle constatait réellement que l'origine de certains êtres ne s'est pas produite suivant les lois actuellement existantes. Elle peut aussi conduire par une frappante analogie, à admettre à titre d'hypothèse très vraisemblable et très plausible, l'idée d'une cause intelligente. Mais elle ne saurait démontrer rigoureusement l'existence d'un auteur du monde. Elle ne peut que préparer la démonstration, en signalant certaines difficultés propres à la solution négative de la question de l'existence de cet auteur suprême. C'est sur ces difficultés spéciales que portent uniquement les controverses scientifiques modernes, auxquelles on attribue souvent une portée beaucoup plus grande que celles qu'elles ont réellement. En réalité ces difficultés tirées de l'origine de la vie, de celle des espèces, sont des preuves accessoires de la nécessité d'une cause première; elles ne touchent pas à la preuve principale que l'induction expérimentale ne saurait établir, mais qu'elle ne saurait non plus détruire.

Sur ce point donc, le positivisme théorique serait fondé en raison. Le savant, en tant que simple expérimentateur, pourrait dire à bon droit qu'il ne s'occupe pas et ne doit pas s'occuper de la cause première, qu'il laisse cette question au philosophe.

Mais il ne peut le faire cependant qu'à une condition, à savoir d'être fidèle à son propre principe, et de ne pas chercher à s'appuyer sur l'expérience pour arriver à une conclusion négative au sujet du problème des origines.

Si en effet nous croyons devoir concéder au positiviste que la science expérimentale ne saurait, par ses méthodes, démontrer rigoureusement l'existence de la cause première, nous devons maintenir qu'en aucun cas et par aucun de ses procédés, elle ne peut poser la moindre objection contre l'existence d'une pareille cause. Le point de départ de la science expérimentale, c'est l'ordre général du monde et l'uniformité de ses lois, son objet c'est une série de phénomènes dépendants les uns des autres et dont elle constate les liens. Elle n'a évidemment aucune compétence pour juger si cette série se suffit à elle-même, ou si elle exige une cause transcendante. Toutes ses méthodes échouent de son propre aveu en présence de ce problème.

Ainsi, nous permettons au savant, en tant que savant, nous lui conseillons même l'abstention sur cette haute question. Seulement, le savant n'est pas seulement expérimentateur, il est doué de raison et par conséquent nécessairement philosophe. Il doit user de sa raison tout entière. Il ne peut donc se refuser à employer une autre méthode d'induction fondée sur un principe plus puissant que celui dont il se sert habituellement, sur le principe métaphysique de causalité. Nous avons reconnu d'ailleurs que, même dans les limites de ses propres recherches, la science est obligée d'avoir recours à ce principe supérieur, et que c'est à l'induction rationnelle que sont empruntées les notions de force, de travail moteur et de travail résistant. Voyons maintenant comment la méthode d'induction rationnelle, fondée sur les principes de causalité et de raison suffisante, permet d'aborder le problème de l'origine du monde.

CHAPITRE IV

DU PRINCIPE RATIONNEL DE CAUSALITÉ

La suite de nos études nous a conduit jusqu'au problème suprême de l'origine du monde, et de l'existence de la cause première. En examinant les abords de cette question, nous avons reconnu que l'expérience est impuissante à la résoudre pleinement : sur ce point, nous avons donné raison aux positivistes.

A quelle faculté, à quelle branche de l'intelligence humaine allons-nous nous adresser? Le bon sens qui jusqu'ici nous a servi de guide, et qui s'est toujours trouvé dans un accord si exact avec les résultats scientifiques, a-t-il la force et la subtilité nécessaire pour nous conduire jusque dans ces hautes régions, pour nous ouvrir les portes du monde supra-sensible, et nous amener au pied du trône du Créateur?

S'il ne s'agissait que de concevoir l'idée vague d'une cause première, s'il ne s'agissait que de s'élever de l'ordre intelligible du monde à une intelligence supérieure, que d'entrevoir quelque chose de parfait, d'idéal et d'infini, s'il ne s'agissait même que de croire à une puissance bienveillante dont nous pouvons invoquer l'appui, le bon sens serait suffisant. Les données générales de toute religion, bien que faussées par les traditions erronées, les préjugés et les passions humaines, sont cependant le patrimoine de l'humanité, et on peut attribuer au bon sens ce témoignage de l'âme naturellement chrétienne auquel Tertullien faisait appel.

Mais ces données vagues ne suffisent pas à constituer le véri-

table spiritualisme. L'ambition légitime de l'esprit humain va plus loin. En combattant le positivisme, nous sommes obligé de prouver contre ce système qu'il est possible, non seulement de connaître les causes secondes, ce que nous avons déjà prouvé, non seulement de connaître vaguement la nécessité d'une cause première, mais de distinguer clairement cette cause première des causes secondes, de déterminer les attributs qui la caractérisent, de prouver qu'elle est intelligente, libre, toute puissante, créatrice et absolument distincte du monde qu'elle a créé.

Or il est évident que cette connaissance précise, cette détermination rigoureuse des attributs divins, ne saurait être l'œuvre du bon sens. L'Être suprême étant invisible et sa présence ne se manifestant qu'au travers de ses œuvres, sa connaissance n'est pas susceptible de cette évidence concrète et immédiate, qui appartient à celle des corps et même à celle des causes secondes aisément accessibles : tout au moins il faut admettre que la connaissance de Dieu, qui peut avoir cette évidence, ne peut être qu'assez vague.

Pour s'élever jusqu'à une connaissance plus précise du Créateur, il faut avoir recours, non plus au bon sens, mais à la raison, procédant par la voie d'une démonstration logique et abstraite.

Nous entrons donc ici dans une région nouvelle, celle de la métaphysique pure. Nous entreprenons un nouveau voyage. Nous nous sommes avancés, guidés par l'instinct et la nature, de la pure sensation jusqu'à la connaissance expérimentale des corps et de l'âme ; nous avons accompli heureusement cette première traversée. Usant ensuite à la fois de notre raison et de notre liberté, mais nous appuyant toujours sur le bon sens et sur les faits expérimentaux, restant toujours en vue de la terre, c'est-à-dire des objets observables, nous avons entrepris et accompli sans naufrage notre seconde navigation, qui nous a conduits du premier aspect du monde jusqu'à la connaissance des lois qui régissent les phénomènes, des causes réelles qui les déterminent et des agents qui les produisent.

Nous entreprenons maintenant une troisième traversée, un véritable voyage de long cours, n'ayant pour boussole que les

principes de la raison. Nous allons, non point nous écarter du bon sens pour le contredire, cela nous est interdit, mais nous avancer au delà de l'évidence du bon sens, en nous appuyant sur des principes que le bon sens lui-même nous fournit. Avant d'entreprendre ce voyage, il est donc nécessaire d'examiner ces principes eux-mêmes, de voir quelle est leur portée et leur force. Ces principes nous ont paru très évidents dans leur application aux causes secondes ; la science elle-même les emploie avec confiance. Mais il est nécessaire d'examiner les caractères de cette évidence, et de voir si ces principes sont assez forts pour porter les puissantes et vastes conclusions que nous voulons appuyer sur eux.

I

Il y a deux principes dépendants l'un de l'autre, mais cependant distincts quant à leur énoncé, qui seuls peuvent servir à franchir l'abîme qui sépare le fini de l'infini, le monde du Créateur, les causes secondes de la cause première.

Le premier est le principe de causalité, le second est le principe de raison suffisante.

Formule du principe de causalité.

La forme vulgaire du principe de causalité est celle-ci :

Tout effet est produit par une cause.

Cette forme est évidemment très insuffisante et exige une explication.

L'effet n'étant défini que par la cause et la cause par l'effet, ce principe ne nous apprend rien d'utile, sinon qu'il existe des causes et des effets.

Mais il ne nous dit pas comment nous pouvons reconnaître

quelles sont les réalités qui sont des effets, et qui par conséquent ont besoin d'être produites par une cause.

Il faut que nous connaissions certains caractères des réalités qui sont des effets afin de pouvoir prononcer qu'elles ont besoin d'une cause.

Il faut même, pour que ce principe puisse avoir la portée que nous voulons lui donner, et nous serve à nous élever dans une région transcendante, que nous puissions reconnaître *a priori* ces caractères des effets, sur le seul vu de l'effet lui-même, et sans avoir constaté par une expérience comparative son rapport avec la cause.

S'il nous fallait recourir à une expérience comparative, nous retomberions dans l'induction expérimentale, dont nous avons constaté l'impuissance quant au problème des origines.

Or, il est une première classe de réalités qui portent évidemment en elles les caractères qui conviennent à un effet.

Ce sont les réalités qui commencent d'exister sous nos yeux.

Que ces réalités soient des phénomènes à durée fluente ou des substances complexes nouvelles, dès l'instant que nous les voyons commencer, nous en cherchons la cause.

L'application de ce principe nous conduit à admettre que tout phénomène proprement dit, tel que nous l'avons défini, c'est-à-dire tout évènement qui survient et s'écoule, même quand nous ne le verrions pas commencer, est produit par une cause. La durée des phénomènes consiste en effet en un renouvellement perpétuel, leur existence n'est qu'instantanée, chaque instant est pour eux comme un commencement nouveau.

Ainsi, nous possédons déjà deux formes précises, aisément applicables, du principe de causalité.

Tout phénomène proprement dit est produit par une cause.

Toute substance qui commence d'exister est produite par une cause.

Mais en creusant plus profondément le principe de causalité, nous arriverons à lui donner une autre forme bien plus profonde en elle-même, et plus étendue dans ses applications.

Pourquoi en effet croyons-nous que toute chose qui commence d'exister est un effet? Quelle relation y a-t-il entre ce rapport de

temps, commencer d'exister, et le rapport d'une cause productrice avec son effet? Comment dans ce principe évident l'attribut, *être produit par une cause*, est-il lié au sujet, *chose qui commence d'exister*.

Cette relation ne peut être que celle-ci :

Quand une chose commence d'exister, elle a besoin d'une raison pour exister : elle n'a pas sa raison d'exister en elle-même, sans cela elle existerait déjà.

Le commencement de l'être est un signe de contingence. La réalité qui commence d'exister, a pu ne pas être. Elle est par elle-même indifférente entre la possibilité et l'existence. Elle n'a pas sa raison d'être en elle-même. Donc, elle a dû être déterminée à exister par une cause.

Ainsi, le principe de causalité nous ramène au principe supérieur de raison suffisante. Voyons en quoi consiste ce second principe.

Formule et sens du principe de raison suffisante.

Rien n'existe qui n'ait une raison suffisante d'exister. Telle est la formule de ce principe, qui est l'axiome fondamental relatif aux causes, la clef de voûte de toute connaissance inductive.

Ce principe peut être énoncé en d'autres termes, ainsi qu'il suit : Rien n'existe par hasard. Le hasard absolu n'existe pas.

Appliqué aux causes déterminantes, nous avons vu qu'il se résolvait dans l'alternative suivante :

Tout phénomène est déterminé, soit par le choix libre d'une personne, soit par une loi physique uniforme et une cause déterminante dépourvue de liberté.

Appliqué aux causes efficientes, le même principe se résoudra aussi en une alternative.

Toute réalité doit avoir sa raison suffisante en elle-même, ou dans une autre réalité.

Ce principe peut s'exprimer encore sous cette forme :

Toute réalité qui n'a pas sa raison suffisante en elle-même est

produite par une autre réalité, qui est la cause efficiente de la première.

Au moyen de ce principe, il est possible de juger qu'une réalité est un effet, lors même que cette réalité n'a pas commencé sous nos yeux. Il suffit qu'en considérant la nature de cette réalité nous reconnaissions qu'elle n'a pas sa raison d'être en elle-même.

La troisième forme de notre principe, plus profonde, comme nous l'avons vu, et plus étendue, est donc celle-ci :

Aucune réalité ne peut exister sans une raison suffisante.

Ou bien :

Toute réalité qui n'a pas sa raison suffisante en elle-même, est produite par une cause.

Pour bien comprendre la portée de ces principes, il faut que nous expliquions ce qu'il faut entendre par cause, raison d'être, ou raison suffisante.

Evidemment, d'abord, il s'agit de quelque chose de réel. Le principe de causalité s'applique à des réalités. C'est du principe de l'existence objective et non du principe de la connaissance qu'il s'agit.

Les causes et les raisons suffisantes sont donc des réalités et par conséquent des substances.

Mais il faut, en outre, qu'elles soient proportionnées à l'effet produit, qu'elles le contiennent en puissance. Il faut qu'elles soient supérieures, d'une certaine manière, à l'effet produit. Ces principes de la causalité efficiente s'appliquent dans les hautes régions de la métaphysique, comme dans la région de l'expérience. Ils se ramènent à un seul principe dont l'évidence est absolue :

Le plus ne saurait être produit par le moins.

La cause ou la raison suffisante doit donc être égale ou supérieure à l'effet.

Elle peut lui être supérieure : elle peut même être capable de produire des effets beaucoup plus puissants que ceux qu'elle produit. Il ne suffit pas, en effet, pour qu'un effet soit produit, que sa cause ait la puissance de le produire. Il faut qu'elle soit déterminée à agir. Si elle est libre, elle se détermine elle-même et

mesure l'emploi qu'elle fait de sa puissance. Si c'est une cause physique, elle est déterminée par les circonstances qui limitent elles-mêmes, gênent ou entravent l'action de sa puissance.

La proportion de la cause à l'effet indique donc, non pas une égalité nécessaire entre la cause et l'effet, mais un maximum d'intensité ou de perfection de l'effet, la cause étant donnée ; ou un minimum de puissance dans la cause, l'effet étant donné. En d'autres termes, tout ce que produit une cause d'un certain degré de puissance pourrait être produit par une cause plus puissante.

Toute cause qui produit un effet total pourrait ne produire, les circonstances étant données, que des effets partiels plus faibles.

Ainsi :

Tout phénomène, toute substance qui commence d'exister, toute réalité qui n'a pas sa raison d'être en elle-même doivent être produits par une cause.

Cette cause doit être réelle, contenir l'effet en puissance, et lui être supérieure ou au moins équivalente.

Cette cause doit être déterminée à agir, soit par le choix de sa propre liberté, soit par une autre cause déterminante.

Tel est le sens du grand principe qui va nous servir à nous élever du fini à l'infini.

Voyons maintenant sur quelles bases repose la certitude de ce principe.

II

Ce n'est évidemment pas sur la vérification expérimentale que peut reposer ce principe. Par sa nature même, il est supérieur à l'expérience. Il s'étend à toute espèce de réalité possible. Il doit servir à nous élever jusqu'à la cause unique et suprême. Essayer de le faire sortir de notre expérience si bornée et si limitée en général, et en particulier si bornée et si limitée en ce qui con-

cerne l'action efficiente et causale, ce serait évidemment une entreprise chimérique.

Dirons-nous maintenant que ce principe est analytique comme les vérités de la géométrie, que l'attribut est contenu dans le sujet ?

Cette opinion ne peut être adoptée qu'avec certaines réserves.

Sans doute, si, en disant que le principe est analytique, on veut seulement dire que le sujet du principe implique réellement l'attribut, qu'il est vrai qu'une réalité quelconque implique une raison suffisante, qu'aux yeux de Dieu, qui pénètre le fond des êtres, l'impossibilité d'un fait qui n'ait pas de raison suffisante présente le même aspect qu'une véritable contradiction dans les termes, rien n'est plus vrai : sans cela, le principe qui affirme l'identité du sujet et de l'attribut serait un principe faux : or la vérité de ce principe est indestructible.

Mais si l'on voulait dire que ce principe est de même espèce que les principes géométriques, que l'identité du sujet et de l'attribut se manifeste aussi clairement à notre esprit, que l'attribut n'ajoute pas quelque chose à la première connaissance que nous avons du sujet, il nous semble qu'on énoncerait une opinion inexacte.

Dans les vérités géométriques, le sujet est abstrait : il est par conséquent simplifié, évidé par la pensée de l'homme : il est clairement et pleinement possédé par notre intelligence : l'attribut ne peut alors être absolument qu'une décomposition du sujet.

Le sujet du principe de causalité, c'est au contraire la réalité elle-même, considérée précisément en tant que réelle. Or, la réalité concrète est une notion profonde, mystérieuse, que notre intelligence ne saisit que par parties et qu'elle ne peut pas pénétrer entièrement et de tout point.

Cette réalité a comme deux aspects successifs qui se manifestent à notre intelligence. Elle nous apparaît d'abord comme un simple fait, comme quelque chose qui existe ; elle se manifeste ensuite à nous, quand nous la contemplons, comme une réalité qui dépend d'une raison suffisante, que cette raison soit en elle, ou qu'elle soit en dehors.

Quand nous disons à la suite d'une observation : Telle chose existe, tel fait survient, nous ne pensons qu'au fait actuel de l'existence. La réalité à nos yeux n'est autre chose que ce fait lui-même.

Quand ensuite nous disons : Pourquoi ce fait existe-t-il? et que nous répondons : par l'action d'une cause, nous creusons plus profondément l'idée du fait, nous découvrons, par la perspicacité de notre intelligence, quelque chose qui y était contenu, mais que nous n'avions pas vu d'abord[1].

Il nous semble donc que le principe de causalité pourrait être dit à la fois synthétique et analytique, parce qu'il a en réalité un double sujet et que le passage du premier sujet, qui est la réalité vue superficiellement comme simple fait, au second sujet, qui est la même réalité considérée comme produite par une cause, se fait au moment même où nous formons et énonçons le principe.

Ce n'est pas une synthèse pure, car la raison n'ajoute rien au sujet ; elle découvre ce qui était en lui ; ce n'est pas non plus une pure analyse, car la raison découvre dans le sujet quelque chose de profond qu'elle ne voyait pas d'abord, quelque chose qui n'est pas, comme les qualités, un aspect superficiel, ni, comme les puissances, le résultat d'une comparaison avec les phénomènes, mais qui est intrinsèque à la réalité elle-même.

Ce principe fondamental, ne reposant pas sur l'expérience, et n'étant dérivé d'aucun autre, ne peut être appuyé que sur sa propre évidence.

Il est nécessairement au nombre des principes que les scolastiques appelaient *principia per se nota :* principes qui apparaissent comme évidents, dès que le sens des termes est compris.

Mais cette évidence est pour ainsi dire d'une espèce différente de celles que nous avons considérées jusqu'ici.

Ce n'est point l'évidence sensible de la perception du tact ou de la connaissance du moi.

[1] Pénétrer dans l'intérieur des notions, c'est le propre de l'intelligence. Cette synthèse nécessaire et intime est exprimée étymologiquement par le mot « comprendre » *cum prehendere*, saisir avec, ou par le terme *intelligere*, « inter legere », lire entre les lignes de l'apparence pour voir la réalité, lire entre les lignes de l'effet pour deviner la cause.

Ce n'est point l'évidence vérifiée de l'induction expérimentale.

Ce n'est point l'évidence de pure identité de la géométrie.

Un fait sans cause n'apparaît pas immédiatement comme une pure contradiction. Il se manifeste comme impossible et absurde. Il n'apparaît comme contradictoire que lorsque, le principe ayant été bien compris, la notion primitive du fait s'est transformée en celle d'un effet qui suppose une cause.

Nous conclurons donc que les principes de causalité et de raison suffisante reposent sur une évidence spéciale, *sui generis*, que nous nommerons l'évidence rationnelle.

Du moment que ce principe repose sur l'évidence, il est parfaitement inutile d'essayer de le démontrer.

Que pouvons-nous donc répondre à ceux qui le contesteraient, ou qui ne percevraient pas cette évidence? Comment faire pour la leur manifester?

Il n'y a que deux moyens. Le premier est de les forcer à se mettre pratiquement en présence des phénomènes, et à se demander s'ils peuvent exister sans une cause suffisante. Nous avons déjà employé ce moyen et nous l'emploierons encore dans la suite de notre démonstration.

Le second moyen est d'en appeler au témoignage de l'humanité. Or, il est une manière très frappante de constater ce témoignage. Elle consiste à examiner sur ce point les opinions des philosophes des différents systèmes. La pensée commune qui se dégage de leurs assertions, peut être considérée comme étant le fonds même de la raison humaine. Ce témoignage sera d'autant plus concluant que nous nous adresserons à des philosophes d'opinions plus diverses, et surtout à ceux qui combattent les doctrines spiritualistes, dont le principe de causalité est le principal fondement.

Afin de faire cette étude avec fruit, nous examinerons successivement trois formes différentes du principe de causalité, et nous verrons que l'humanité les a toujours implicitement et involontairement admises comme base de sa croyance.

La première forme est la plus superficielle, et en même temps la plus clairement évidente. C'est celle-ci :

Tout ce qui commence a une cause.

La seconde, plus profonde, est celle dont nous avons déjà rencontré des applications dans les sciences. C'est celle-ci :

Le plus ne saurait sortir du moins.

La troisième, plus profonde encore et spéciale à la métaphysique, s'énonce comme il suit :

Toute réalité contingente, c'est-à-dire qui peut être conçue n'étant pas, est produite par une cause.

III

EXAMEN DE LA PREMIÈRE FORME DU PRINCIPE DE CAUSALITÉ

Si nous considérons d'abord ce principe sous la forme la plus simple et la moins profonde, sous celle-ci : toute réalité qui commence d'exister provient d'une réalité antérieure, ce principe apparaît avec une évidence souveraine et pour ainsi dire écrasante.

Deux philosophes seulement, dans les temps modernes, ont contesté la valeur du principe de causalité, ce sont Hume et Stuart Mill. Nous ne parlerons pas de Kant, parce que dans le système de ce philosophe, la négation de la valeur objective du principe de causalité n'est qu'une application de la négation universelle de l'autorité de la raison humaine.

Nous pourrions récuser aussi Hume et Mill par des motifs analogues. Néanmoins, nous remarquerons que ces hardis inventeurs de paradoxes n'ont pas été jusqu'à nier directement le principe que rien ne peut commencer d'exister sans une raison d'être antérieure, Hume s'attache surtout à nier le lien de production et de causalité et à le remplacer par une succession habituelle ; il nie le rapport du conséquent à l'antécédent ; mais il ne va pas jusqu'à dire que le conséquent pourrait exister sans aucun antécédent.

M. Stuart Mill semble aller plus loin, quand il dit qu'il n'est pas sûr que dans une autre économie il n'y ait des phénomènes sans cause. Mais il cite un exemple qui affaiblit son assertion. Il com-

pare ces prétendus phénomènes sans cause aux volitions libres non déterminées par des motifs, volitions dont il n'admet pas lui-même l'existence, mais qu'il reconnaît concevables, puisqu'elles sont admises par les spiritualistes. Ainsi expliquée, l'expression : phénomène sans cause, ne voudrait plus dire phénomène nouveau sans antécédent, mais simplement phénomène qui n'est pas absolument déterminé par ses antécédents.

Aucun de ces auteurs, quelle que soit leur audace paradoxale, n'est donc allé jusqu'à supposer un phénomène absolument nouveau qui sortirait du néant absolu et ne dépendrait nullement de quelque chose d'antérieur.

L'absurdité sous cette forme eût été trop criante.

Nous pouvons donc considérer le principe ainsi énoncé : tout ce qui commence dépend d'une réalité antérieure, comme une vérité absolument évidente, dont la certitude est équivalente à celle d'une vérité expérimentale quelconque.

Mais, ce principe étant admis comme évident, la réflexion conduit bien rapidement à reconnaître qu'il s'appuie sur un principe plus général et plus profond.

Pourquoi, en effet, est-il impossible qu'une réalité sorte du néant absolu ? Pourquoi est-il contradictoire qu'un fait surgisse, sans dépendre d'une réalité antérieure ?

C'est évidemment parce que ce fait serait sans raison d'être, parce que son existence ne reposerait pas sur une base capable de la soutenir.

Ce n'est pas le simple fait de l'existence de cette réalité antérieure qui rend possible la nouvelle réalité, c'est l'appui que la réalité ancienne porte à la nouvelle. Or, la nécessité, le besoin de cet appui pour une réalité qui commence, qu'est-ce, si ce n'est le besoin d'une raison suffisante?

Dès lors on peut traduire l'axiome : tout ce qui commence provient d'une cause, en l'exprimant en ces termes :

Ce qui commence n'a pas en soi sa raison suffisante et doit la trouver en quelque chose d'antérieur.

Il y a donc, caché dans le fond de ce principe, le principe plus profond :

Aucune réalité ne peut exister sans raison suffisante.

Ce principe étant dégagé, nous pouvons, en en faisant diverses applications, reconstituer les diverses formes du principe de causalité que nous avons énoncées plus haut.

Ces formes n'ont pas, il est vrai, une évidence aussi frappante que la forme : tout ce qui commence a une cause. Il est plus facile d'oublier, ou même de contester théoriquement ces formes plus complètes et plus profondes. Il faut une certaine attention et une certaine réflexion pour les constater.

Mais comme elles sont indissolublement liées à la forme simple, dont l'évidence est éclatante, leur vérité est tout aussi certaine.

Il arrive dans l'étude de la métaphysique ce qui arrive dans l'étude de toutes les sciences. Il y a des faits dont l'évidence saute aux yeux, et d'autres qui ne peuvent être vus et reconnus que par une observation attentive; les premiers faits conduisent aux seconds. L'homme inconsidéré acceptera les premiers, niera ou mettra en question ceux qui demandent, pour être constatés, un effort d'attention. Le véritable savant, le véritable expérimentateur, constate les faits moins facilement observables, et leur reconnaît une autorité égale à celle des faits dont l'évidence est vulgaire.

De même le philosophe superficiel et léger s'en tiendra au principe de causalité sous sa première forme : tout ce qui commence provient d'une réalité antérieure. Le vrai philosophe, scrutant avec attention cette vérité vulgaire, y découvrira le principe de raison suffisante, la nécessité d'une cause non seulement antérieure, mais supérieure à l'effet, et enfin, la nécessité d'une cause, non seulement pour les phénomènes qui commencent sous nos yeux, mais pour toutes les réalités contingentes sans exception.

Examinons maintenant directement les deux autres formes du principe de causalité et voyons quel est à leur égard le témoignage de la raison en général et le témoignage spécial des systèmes philosophiques.

IV

SECONDE FORME DU MÊME PRINCIPE

La seconde forme du principe de causalité est celle dans laquelle on tient compte de la puissance de la cause.

Elle peut être énoncée ainsi :

Toute réalité qui commence d'exister est produite par une cause qui lui est supérieure ou équivalente.

On peut lui donner aussi la forme négative suivante :

Le plus ne saurait sortir du moins.

Il est un système philosophique moderne qui nie directement cet axiome. Le système hégélien de l'évolution, au moins chez quelques-uns de ses défenseurs, est précisément l'affirmation que le plus sort du moins. Suivant Hegel, c'est l'idée vide et abstraite qui produit la nature réelle et aveugle et celle-ci qui produit l'esprit.

Poussant à l'extrême ce singulier paradoxe, M. Renan n'a pas craint d'indiquer les deux termes extrêmes de ce progrès nécessaire.

Le premier terme serait une simple *tendance au progrès* qui moyennant des millions de siècles serait capable de produire tout ce qui existe.

Le terme extrême ne serait autre chose que la perfection absolue, que l'Être suprême, placé par le reste de l'humanité à l'origine du monde, et dont M. Renan fait l'œuvre même et le produit de la nature dans cette étrange et blasphématrice formule : Dieu est *in fieri*.

Nous constaterons plus loin que tous les hégéliens ne donnent pas à leur système une interprétation aussi contraire au principe de raison suffisante; nous reconnaîtrons, même chez ceux qui semblent les plus hardis, des aveux implicites et involontaires de l'autorité de ce principe. Mais auparavant nous allons montrer

comment, sauf dans cette école, tout à fait originale et nouvelle, le principe que le plus ne sort pas du moins se manifeste dans la raison générale de l'humanité.

J'ai entendu raconter que, lors de l'inauguration des cloches du Kremlin, l'ingénieur chargé de cette opération essaya de persuader à l'impératrice de Russie qu'elle pourrait, grâce à ses appareils, mettre en mouvement elle-même la plus grosse cloche. Mais le même récit, dont je ne veux nullement garantir la vérité, ajoutait qu'à l'instant où la main de l'Impératrice saisit le fil de soie au moyen duquel elle devait accomplir cette merveille, des serfs rangés sur un cabestan souterrain produisirent la force réellement nécessaire pour le mouvement de la cloche.

Or, maintenant, quel est l'homme de bon sens qui n'aurait jugé d'avance, à l'aspect seul de la disproportion des deux faits consécutifs, le mouvement du fil et celui de la cloche, que le premier n'était pas la seule cause du second, et qui n'eût ainsi appliqué le principe fondamental, que le plus ne sort pas du moins?

Tel est le témoignage primitif du bon sens vulgaire. Serait-ce un simple préjugé que le développement de l'esprit humain et l'habitude de l'observation scientifique détruirait?

Nullement : au contraire, nous avons déjà vu que la science est pleine des applications de cette notion *a priori*.

D'où vient l'idée que la quantité de matière ne saurait augmenter ? D'où vient la notion de l'impossibilité du mouvement perpétuel, sinon précisément de ce principe que rien ne peut sortir d'une réalité, si ce n'est ce qui y était contenu d'une certaine manière ?

Les récentes découvertes, et principalement celles de l'équivalence et de la transformation l'une dans l'autre des différentes forces physiques, manifestent de plus en plus clairement la vérité de ce principe, non en ce sens qu'il repose sur ces expériences évidemment trop limitées pour appuyer un principe aussi général, mais en ce sens que la vérité du principe éclate avec plus d'évidence au milieu même de ces expériences.

Allons plus loin, et scrutons la pensée humaine fixée dans le langage.

Qu'est-ce que l'idée de puissance, de force, sinon l'idée d'une

proportion nécessaire entre la cause et l'effet, d'une limite déterminée des effets qu'une cause peut produire? Toute mesure de force n'est-elle pas précisément une mesure de la limite d'action de certaines causes? Sans doute, c'est en général par l'expérience que nous déterminons la mesure de chacune de ces forces: mais si nous n'avions pas *a priori* l'idée qu'il faut une certaine force pour produire un certain effet, nous ne nous poserions même pas ce problème.

Ainsi, il est surabondamment évident que la raison humaine ne saurait admettre comme possible un effet supérieur à sa cause, ou un effet sortant d'une cause insuffisante. Cela est aussi impossible en métaphysique qu'il est impossible en physique d'admettre qu'un liquide abandonné à lui-même s'élève au-dessus de son niveau, ou qu'une machine fournisse plus de force vive qu'elle n'en reçoit.

Comment donc expliquer l'attitude des philosophes qui soutiennent sérieusement le progrès indéfini, partant d'une cause réellement faible et presque nulle, pour arriver graduellement à un effet dont la grandeur et la perfection dépassent toutes limites?

Avant de répondre à cette question, remarquons d'abord que ces philosophes forment une école tout à fait moderne.

Je ne crois pas que l'on rencontre une pareille idée dans la philosophie ancienne, si ce n'est peut-être l'athéisme d'Epicure et de Lucrèce, faisant sortir le monde du choc fortuit des atomes.

Les panthéistes d'autrefois n'auraient jamais admis la notion de l'évolution entendue à la manière de Hégel.

Ils admettent en général une cause première immanente, infinie, et par conséquent supérieure à tous ces effets. Il est impossible sur ce point d'être plus catégorique que Spinoza.

De nos jours même, l'un des représentants les plus remarquables de l'école panthéiste, celui dont le système repose sur les raisons les plus sérieuses, M. Vacherot se déclare formellement contre l'idée d'un développement du moins au plus, et n'admet l'évolution hégélienne qu'à la condition de supposer un principe qu'il appelle l'être universel, qui contient en puissance tout ce qui existera dans l'avenir.

Voici comment s'exprime M. Vacherot :

« Si on considère la succession graduelle des phénomènes qui composent le développement de la nature, c'est une illusion de croire que le phénomène le plus complexe ait pour principe le phénomène le plus simple, parce qu'il lui succède et le suppose. Rien n'engendre réellement, dans le travail de la nature, que la nature elle-même ou plutôt l'être universel, le Dieu vivant dont la nature n'est que la manifestation élémentaire.

« Les phénomènes, les êtres, les règnes, les époques se succèdent, mais ne s'engendrent pas. Chaque progrès d'un être à un être, d'un règne à un règne, d'une époque à une époque, ne peut s'expliquer que par le développement d'une puissance nouvelle, cachée dans les profondeurs de l'être universel, et qui arrive à l'expansion à son heure après une certaine préparation. Faites abstraction de ce principe, et réduisez l'univers à une simple multitude d'individus juxtaposés dans l'espace, il ne nous est plus possible de comprendre les évolutions progressives de la nature. Vous êtes condamnés à l'une ou à l'autre de ces deux absurdités : ou chercher le principe du nouveau phénomène dans un antécédent qui ne le contient pas, ou faire intervenir à tout propos la puissance créatrice d'une cause en dehors de la nature. Mais restituez aux éléments de la vie universelle, leur unité, leur substance, leur être commun ; alors les évolutions, les transformations, les progrès de la nature s'expliquent sans qu'on soit forcé d'en chercher ailleurs le principe, par le simple développement de l'être cosmique aussi inépuisable dans son activité réalisée, qu'infini dans son étendue. »

On voit que M. Vacherot admet pleinement le principe que le plus ne peut sortir du moins, et qu'il faut une proportion entre l'effet et la cause. Entre les spiritualistes et lui il y a un terrain commun : c'est celui de la nécessité d'une cause première suffisante pour expliquer le monde.

La différence consiste dans la nature de cette cause. M. Vacherot considère comme absurde qu'elle puisse être créatrice et supérieure au monde, tandis que les spiritualistes voient une contradiction manifeste dans cette vie universelle embrassant dans son sein des êtres particuliers. Cette explication leur paraît purement

verbale. Là est, entre le panthéisme de M. Vacherot et le spiritualisme le point de divergence. Il y a accord quant à l'autorité et au sens du principe de causalité.

Arrivons maintenant aux véritables hégéliens, à ceux qui réellement affirment un progrès sans principe suffisant, et voyons s'ils peuvent tenir leur gageure contre le sens commun.

Il semble que M. Taine doive être rangé dans cette catégorie. Personne en effet plus que lui n'est ennemi des vertus occultes, des forces cachées que M. Vacherot admet dans le passage que nous venons de citer. Personne ne traite plus volontiers de chimérique la notion de substance, de l'être en soi et pour soi, que M. Vacherot invoque comme explication suprême de la nature. Pour lui, il n'y a que des faits et des lois, c'est-à-dire des faits généralisés. La force pour lui n'est que le rapport de deux faits. Personne donc ne semble tomber plus complètement que M. Taine sous le coup des reproches que fait M. Vacherot aux ennemis de la métaphysique *de croire que le phénomène le plus complexe a pour principe le phénomène le plus simple, de chercher le principe du nouveau phénomène dans un antécédent qui ne le contient pas.* Réduire tout aux faits, admettre que les faits s'engendrent les uns les autres et qu'il n'y a rien derrière, c'est en apparence le système même de M. Taine. Ce philosophe nous dit ailleurs que la quantité pure, c'est-à-dire abstraite, produit nécessairement la quantité concrète, c'est-à-dire la matière et que celle-ci produit ce qu'il appelle la quantité supprimée, c'est-à-dire l'esprit. C'est admettre, comme M. Renan, le progrès du moins au plus.

Mais chose étrange, lorsque d'abstraction en abstraction, de définition en définition, de formule en formule plus générale, il s'est élevé par la pensée jusqu'à la loi et la formule suprême, M. Taine change de ton et entonne un véritable hymne à cette cause première. Dans ce morceau plein d'une éloquence lyrique, il appelle son axiome éternel *une formule créatrice.* Il dit qu'elle remplit le temps et l'espace et est au-dessus du temps et de l'espace. Il l'appelle l'immobile, l'éternelle, la toute-puissante, la créatrice.

Qui ne voit que M. Taine, dans son élan d'admiration pour cet

axiome éternel, lui rend d'un seul coup tout ce qu'il lui a enlevé par des abstractions successives ?

Qui ne voit que l'objet de cet hymne qui rappelle celui de Cléanthe n'est plus, quoiqu'en dise l'auteur, une formule abstraite, mais une réalité vivante ? Qui ne voit que cette nature qu'il admire n'est pas même un Dieu *in fieri*, comme le voulait M. Renan, mais un Dieu véritable, tout puissant, créateur, supérieur à tous ses effets ? Qui ne voit enfin que M. Taine abandonne ici complètement le passage spontané du moins au plus, pour rentrer dans la croyance générale de l'humanité et admettre le principe que tout phénomène doit trouver sa raison d'être dans quelque chose de supérieur à lui ?

Il est donc impossible de tenir la gageure de la théorie du progrès sans cause suffisante.

Tôt ou tard le bon sens reprend ses droits et brise les liens du paradoxe systématique.

Un autre fait qui est de la part des évolutionistes de l'école de Hégel un véritable aveu de la vérité du principe qu'ils contestent, c'est la préoccupation des partisans de ce système de n'admettre que des progrès extrêmement lents et presque insensibles.

M. Renan demande des milliards d'années pour que sa tendance au progrès puisse produire un monde.

Pourquoi ces progrès leur semblent-ils moins choquants qu'un progrès sans cause suffisante qui se ferait brusquement et *per saltum ?*

N'est-ce pas précisément parce que la différence entre chaque antécédent et son conséquent, dans un tel progrès, étant presque insensible, le défaut d'une cause suffisante est à peu près insensible également ?

Dès lors, il est possible de faire abstraction au moins, par l'imagination, de cette différence et, tout en admettant dans l'ensemble un développement continu marchant du moins au plus, de ne voir dans chaque pas qu'un phénomène de causalité ordinaire dans lequel la cause est proportionnée à l'effet.

Telle nous paraît être la raison qui porte les évolutionistes

a tenter de prouver la continuité absolue du progrès de la nature.

Cette idée de continuité absolue n'est point en effet évidemment fondée sur l'expérience. L'expérience nous montre, il est vrai, la continuité dans le développement des êtres organiques : mais les lois de la chimie présentent au contraire des progrès brusques et intermittents qui démentent l'antique principe : *Natura non facit saltus*. Et, quant à la série des êtres organiques, on ne saurait dire avec la meilleure volonté du monde que la théorie de l'évolution et du progrès continu des espèces soit expérimentalement démontrée.

C'est donc au fond le principe qu'il faut une proportion entre la cause et l'effet, qui oblige les évolutionistes de l'école de Hégel à ralentir le progrès et à le considérer comme marchant d'un pas extrêmement lent à travers les siècles. C'est une manière de dissimuler à l'imagination l'impossibilité du passage spontané du moins au plus.

Ainsi les évolutionistes rendent hommage au principe de causalité de deux manières : d'une part, en réduisant le progrès spontané à une lenteur extrême, et d'autre part, en admettant, pour l'expliquer, une cause immanente à laquelle ils finissent par être forcés d'admettre une puissance équivalente à la série totale des effets.

Est-il besoin d'ajouter que ces deux concessions faites au principe de causalité sont illusoires ?

D'une part, en effet, la lenteur extrême du progrès spontané ne l'empêche pas d'être impossible et contradictoire. Le temps ne fait rien à l'affaire aux yeux de la saine raison. Il est tout aussi impossible qu'un liquide s'élève au-dessus de son niveau lentement que rapidement. Il est tout aussi impossible qu'une machine augmente la force vive qu'elle a reçue, lentement que rapidement.

D'autre part, la prétendue cause immanente, la nature, la vie universelle, l'axiome éternel n'a aucune valeur philosophique réelle. Ce n'est que l'ensemble des individus qui composent le monde, réunis dans un même concept et sous un même nom. On ne comprend pas ce que c'est que cette vie universelle qui n'ab-

sorbe pas les vies particulières, ni comment cet être inconscient pourrait produire des êtres intelligents qui se sentent libres.

L'impuissance de cette cause immanente à expliquer le monde est d'ailleurs prouvée précisément par le besoin que sentent ses partisans de ralentir infiniment le progrès. C'est admettre implicitement une cause de progrès infiniment faible, c'est-à-dire en réalité une cause nulle.

Ainsi les adversaires même du principe de raison suffisante sont obligés de rendre hommage à ce principe. Il reste avéré, aussi bien par leurs aveux que par le témoignage du bon sens, que toute réalité nouvelle provient d'une réalité antérieure et supérieure et que le plus ne peut sortir du moins.

V

TROISIÈME FORME DU PRINCIPE DE CAUSALITÉ

Jusqu'à présent nous n'avons appliqué le principe de causalité qu'aux réalités nouvelles dont le commencement tombe sous notre expérience.

Nous avons annoncé qu'il s'étend plus loin; qu'il embrasse toutes les réalités contingentes sans exception et qu'il peut être exprimé ainsi :

Toute réalité qui peut être ou ne pas être, est produite par une cause qui lui est supérieure ou équivalente.

Nous convenons que, sous cette forme, ce principe frappe moins vivement le bon sens vulgaire. Il a quelque chose de plus abstrait et de plus philosophique. Quand une chose existe sous nos yeux et qu'elle nous a précédés dans l'existence, nous ne sentons pas aussi vivement le besoin de lui chercher une cause que lorsque nous la voyons commencer sous nos yeux.

La permanence de fait que possèdent les substances se confond aux yeux de l'homme irréfléchi avec la nécessité d'exister.

De ce qu'une chose a longtemps existé, on en conclut faussement qu'elle a toujours existé.

Mais si le bon sens vulgaire se laisse quelquefois surprendre, l'esprit de recherche philosophique, inné dans l'homme, réveille sa raison endormie et l'oblige de se poser la question de la cause de tous les êtres, même de ceux qui nous apparaissent comme très anciens et très durables.

Depuis que l'homme pense, il crée des systèmes sur l'origine de toutes choses. Chaque peuple, sauvage ou civilisé, a sa cosmogonie particulière.

Ce besoin de connaître l'origine de toutes choses, est aussi général dans l'humanité que le sentiment religieux dont M. de Quatrefages a fait le trait caractéristique du règne humain.

A diverses époques, la raison fatiguée a déclaré le problème insoluble, mais jamais elle n'a déclaré qu'il n'existât pas.

Et même, chose étrange, c'est à la suite de ces aveux d'impuissance que la raison humaine, s'élançant comme par un bond désespéré, inventait les plus étranges systèmes pour expliquer ce monde qui se présente à elle comme une énigme insoluble.

A peine Kant a-t-il eu fermé à double tour la porte qui conduit au noumène, que ses disciples, tournant et forçant l'obstacle prétendu invincible placé par le maître, ont inventé la création du non moi par le moi, le développement de l'absolu et enfin la dialectique hégélienne faisant sortir le monde entier de l'idée vide du devenir.

Le même fait s'est produit pour ainsi dire sous nos yeux. M. Comte et M. Mill avaient également défendu au philosophe toute recherche des causes premières ; mais leur plus brillant disciple, bravant leurs vaines prohibitions, a créé un hégélianisme nouveau, appuyé partiellement sur les découvertes scientifiques modernes.

Que sont tous ces efforts de l'esprit humain, sinon des applications de ce principe que toute réalité, qui n'a pas sa raison d'être en elle-même, doit la trouver dans une autre réalité, que les simples faits ne se suffisent pas, que l'ordre actuel du monde demande un principe supérieur ? Ces efforts ne sont-ils pas la preuve que ce principe est indestructiblement gravé dans la raison humaine ?

La vérité de ce principe deviendra plus évidente, si nous examinons les principales solutions qui ont été données du problème des origines.

On peut les réduire à trois, à savoir :

1° Le système de la création, qui ramène tout à une cause unique infinie et transcendante ;

2° Le panthéisme, qui ramène tout à une cause immanente ;

3° Les systèmes qui admettent plusieurs principes premiers, tels que l'atomisme de Lucrèce, le dualisme manichéen, et le déisme combiné avec l'éternité de la matière, qui paraît avoir été le système d'Anaxagore plus ou moins mitigé par Platon.

Or, évidemment, le système de la création et le panthéisme s'accordent sur la notion que toute réalité contingente exige une cause.

Le système de la création s'appuie sur ce principe, pour remonter des êtres variables et multiples à la cause transcendante unique.

Le panthéisme s'en sert également pour nier la possibilité des êtres contingents et pour les absorber dans un être unique et nécessaire.

Ecoutons sur ce point Spinoza :

« Ou bien, dit-il, la cause par laquelle un certain objet existe doit être contenue dans la nature même ou la définition de l'objet existant, parce qu'alors l'existence appartient à sa nature, ou bien elle doit être donnée en dehors de cet objet.

« Cela posé, il s'ensuit que, s'il existe dans la nature des choses un certain nombre d'individus, il faut que l'on puisse assigner une cause de l'existence de ces individus en tel nombre ni plus ni moins.

« Par exemple, s'il existe vingt hommes dans la nature des choses (nous supposons pour plus de clarté qu'ils existent simultanément et non les uns avant les autres), il ne suffira pas, pour rendre raison de l'existence de ces vingt hommes, de montrer en général la cause de la nature humaine, mais il faudra montrer en outre la cause en vertu de laquelle il existe vingt hommes, ni plus ni moins, puisqu'il n'y a rien qui n'ait une cause de son existence.

« Or cette cause ne peut être contenue dans la nature humaine elle-même, la vraie définition de l'homme n'enveloppant nullement le nombre vingt. En conséquence, la cause qui fait exister ces vingt hommes, et partant chacun d'eux, doit pour chacun être extérieure.

« D'où il faut conclure que tout ce dont la nature comporte un certain nombre d'individus suppose nécessairement une cause extérieure pour que ces individus puissent exister [1]. »

Spinoza en conclut que ces individus ne sont pas des substances distinctes, réelles, mais de simples modes d'un être infini et nécessaire.

Les spiritualistes, admettant comme évidente la distinction substantielle de ces individus, concluraient du même principe qu'ils ont été produits par une cause créatrice et libre.

Mais évidemment le principe commun aux deux systèmes est que toute chose contingente, toute chose dont la définition reste la même, soit que la chose existe ou n'existe pas, a dû être produite par une cause suffisante.

Ce ne serait donc que dans les systèmes qui admettent plusieurs principes réels irréductibles que l'on pourrait trouver contesté l'axiome de la nécessité d'une cause pour la réalité contingente.

Mais nous pouvons remarquer d'abord, que ces systèmes sont peu stables, que presque toujours ils finissent par retomber dans le panthéisme ou dans le système de la création. L'atomisme pur a toujours eu peu de partisans, et la production du monde par le hasard, tel que l'enseigne Lucrèce, révolte la raison humaine.

Aussi l'atomisme ne peut-il devenir acceptable qu'en supposant une cause intelligente qui organise les atomes. On revient alors au déisme d'Anaxagore.

Mais ce déisme lui-même ne saurait subsister. Ou bien la matière éternelle, placée en face du démiurge, s'affaiblit de manière à ne plus devenir qu'une simple possibilité (l'ὕλη de Platon) et alors on se rapproche du système de la création, ou bien cette matière se transforme en une émanation de l'auteur du monde et l'on retourne au panthéisme.

[1] Spinoza. *Ethica*, prop. 8, schol. 2.

Le dualisme manichéen enfin, chez beaucoup de ses sectateurs, se rapproche du système de la création, en admettant que le principe mauvais est la créature rebelle du bon principe. Chez d'autres, il est vrai, l'indépendance des deux principes est considérée comme absolue, mais alors aussi tous deux sont considérés comme nécessaires, de sorte que le manichéisme ainsi entendu est encore une application du principe général qui oblige à remonter du contingent au nécessaire.

Ainsi presque tous les systèmes philosophiques, même les plus opposés, s'accordent pour reconnaître que tout être contingent a besoin d'une cause, et que rien n'existe sans une raison suffisante d'exister.

Nous pouvons donc considérer cette troisième forme du principe de causalité comme aussi bien fondée que les deux autres. C'est d'ailleurs, comme nous l'avons vu, la forme suprême, celle qui contient toutes les autres.

CONCLUSION

La nécessité pour toute réalité contingente d'une cause qui soit suffisante, c'est-à-dire qui soit antérieure ou tout au moins simultanée, supérieure ou tout au moins équivalente à cet effet, doit être admise comme un principe fondamental de la raison humaine.

Nier ce principe, c'est détruire la raison; le restreindre, c'est la mutiler : le mettre en question c'est mettre en question toute vérité.

Ce principe est aussi évident que les vérités de fait attestées par la conscience et par les sens, bien que son évidence soit d'une autre espèce. Il se manifeste même avec un caractère de nécessité que ne présente pas le principe d'induction expérimentale ordinaire, celui du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances. Il est donc un des éléments nécessaires et une des bases principales de toute vraie philosophie et de toute vraie science.

CHAPITRE V

EXISTENCE ET NATURE DE LA CAUSE PREMIÈRE

Nous sommes maintenant en possession d'un principe sûr qui nous permet de nous élever au-dessus de la région des faits expérimentaux. Nous en avons même deux, car les deux dernières formes du principe de causalité, dont nous avons montré l'évidence, peuvent être séparément applicables à l'univers connu par l'expérience.

D'une part nous savons que le moins ne saurait produire le plus.

D'autre part nous sommes certains que toute réalité contingente provient d'une cause.

Il ne nous reste qu'à appliquer ces principes à l'univers, tel qu'il nous a été révélé par l'observation scientifique, c'est-à-dire à un univers composé de substances multiples, distinctes et variables, liées entre elles par les rapports d'une mutuelle causalité.

Nous n'avons pas l'intention d'exposer ici d'une manière complète la preuve de l'existence d'une cause première intelligente et libre. Les principes que nous avons exposés sont susceptibles d'un grand nombre d'applications diverses, et l'Être suprême peut être considéré comme la première cause déterminante, comme le support des lois uniformes, comme l'ordonnateur suprême, comme le premier moteur, comme la source même de l'être, la source de l'idéal et de la beauté du monde, etc., etc.

Nous ne choisirons que deux de ces aspects différents, notre

unique but étant de montrer par quelle route la raison s'élève jusqu'à Dieu, d'indiquer la méthode de démonstration, et de montrer le terme auquel l'induction rationnelle aboutit.

Nous considérons l'univers sous deux aspects, en tant qu'il se manifeste par une évolution de phénomènes, et en tant qu'il est composé de substances.

En considérant le monde au point de vue phénoménal, nous reconnaîtrons que les phénomènes qui se développent dans l'univers, ne peuvent être produits par les substances qui le composent, et qu'ils exigent nécessairement une cause supérieure intelligente.

En considérant le même univers comme composé de substances, nous reconnaîtrons que ces substances elles-mêmes sont contingentes, qu'elles ont besoin d'une raison d'être extérieure et supérieure à elles et nous serons ainsi conduits à la conception d'une cause créatrice.

Il nous sera ensuite facile de déterminer, d'après ces effets eux-mêmes, les attributs principaux de cette cause première.

I

Si nous considérons d'abord l'univers sous l'aspect apparent et phénoménal, si nous considérons ce qui se passe et ce qui s'accomplit sous nos yeux, nous remarquerons deux caractères très évidents du monde au milieu duquel nous habitons.

Ce sont l'*ordre* et la *finalité*.

L'ordre ne doit pas être confondu avec l'uniformité des lois. L'uniformité des lois n'est qu'un des éléments de l'ordre. Cette uniformité pourrait exister au milieu d'un véritable chaos. Si les substances qui composent l'univers, douées de propriétés invariables, avaient été primitivement placées et lancées au hasard, il en serait résulté une série de chocs, de coïncidences et d'évènements fortuits dont chacun serait résulté de la rencontre des causes régulières, mais qui n'auraient pas porté les caractères de l'ordre.

L'ordre, c'est la disposition de plusieurs choses selon un plan unique; c'est un accord d'éléments multiples, dont l'ensemble suscite une pensée unique et apparaît comme un tout harmonique.

L'ordre qui se développe dans le temps prend le nom de finalité. C'est alors l'accord de différents moyens pour une même fin, c'est le présent disposé en vue de l'avenir.

Or, l'existence de l'ordre et de la finalité dans la nature apparaît avec une évidence éclatante.

Personne ne peut contester que les objets ne soient disposés le plus souvent *comme si* une intelligence les avait arrangés, que les moyens ne soient disposés d'avance *comme si* une intelligence avait prévu l'avenir.

Sans entrer dans le développement de cette preuve, nous pouvons cependant rappeler un des faits que nous avons déjà étudié dans cet ouvrage, cette série de causes et d'effets que nous avons nommé le circuit de la perception extérieure.

Qúel merveilleux accord d'aptitudes diverses entre les corps, doués de la propriété de réfracter et de réfléchir diversement la lumière, la lumière objective avec ses ondulations de diverses longueurs, invisibles en elles-mêmes, mais douées de la propriété d'affecter la rétine; la rétine avec sa propriété de produire les couleurs apparentes; l'intelligence ayant la faculté de les interpréter! Que d'admirables coïncidences mécaniques et physiques dans la dioptrique de l'œil, dans la multiplicité des points sensibles de la rétine, dans l'accord des deux yeux, dans le système de muscles qui tiennent le globe mobile de l'œil suspendu dans son orbite! Quelle finalité remarquable dans cette série d'habitudes et d'instincts au moyen desquels la nature nous apprend à voir! Et quand on voit sortir de ces opérations si complexes une notion du corps exactement semblable au corps lui-même et dont l'exactitude se vérifie par une constante et universelle concordance, n'est-il pas absolument nécessaire de constater que l'ordre, l'arrangement et les relations de ces substances, ainsi que les phénomènes qu'elles produisent, sont exactement semblables à l'ordre et à l'arrangement qu'aurait fait un habile mécanicien disposant des moyens pour une fin?

L'existence de cet ordre et de cette finalité apparente n'est du reste pas sérieusement contestée, et les partisans de Darwin eux-mêmes, en disant que les organes sont créés par les habitudes, les milieux et les besoins, conviennent de l'existence de cette adaptation, et en donnent une explication.

Donc, considéré dans son aspect phénoménal, dans les actions, les modifications et les relations des substances qui le composent, l'univers porte très évidemment les caractères de l'ordre et de la finalité.

Considéré maintenant dans sa réalité substantielle, le monde se compose d'êtres multiples et aveugles. Sauf la part facilement reconnaissable de l'ordre du monde qui est l'effet de l'art et l'œuvre de l'intelligence humaine, l'ensemble des causes secondes se compose d'un immense nombre d'êtres distincts, qui ne se connaissent pas les uns les autres, qui existent dans le présent et ne prévoyent pas l'avenir, à la préparation duquel cependant ils travaillent instinctivement.

Le corps ignore la lumière, la lumière objective ignore la rétine, la rétine est excitée sans savoir pour quel but, la sensation de couleur se produit d'une manière involontaire, et l'intelligence qui la traduit ne prend possession d'elle-même qu'après un long temps d'éducation inconsciente et instinctive.

Cela posé, qui ne voit que si l'on compare d'une part l'ordre et la finalité apparentes, et d'autre part un ensemble de causes multiples agissant aveuglément, on se trouve en présence d'un effet qui n'est absolument pas contenu dans ces causes? Qui ne voit que la multiplicité aveugle est évidemment le *moins* par rapport au *plus*, c'est-à-dire à l'ordre et à la finalité, au caractère intelligible du monde?

Il faut donc nécessairement supposer une cause qui accomplisse ce que les causes secondes sont incapables de faire, qui produise l'ordre et la finalité et qui leur soit proportionnée.

Or quelle peut être cette cause?

L'ordre est une unité. Il faut que la cause soit une.

L'ordre réunit dans une pensée unique des êtres distincts. Il faut que la cause soit capable de réduire le multiple à l'unité,

sans détruire la multiplicité, de rassembler en une seule idée des êtres qui sont et qui restent distincts.

La finalité dispose le présent pour l'avenir. Il faut que la cause réunisse l'avenir au présent; il faut qu'elle soit telle, qu'existant et agissant dans le présent, elle possède d'une certaine manière l'avenir.

Or nous connaissons une cause qui jouit de ces deux propriétés, c'est la cause intelligente.

L'intelligence conçoit des idées multiples sous la forme d'une notion unique; le second mode d'existence, le mode idéal et notionnel ne change pas la nature des êtres réels : ils sont multiples en eux-mêmes, ils sont connus par une notion unique.

L'intelligence prévoit l'avenir et traverse les différents temps pous les unir dans sa pensée présente.

La cause de l'ordre et de la finalité est donc nécessairement une cause intelligente.

Remarquons ici la différence entre notre argument d'induction rationnelle et les arguments d'induction expérimentale dont nous avons constaté l'insuffisance.

Nous avons dit qu'à ceux qui diraient : les œuvres de la nature ressemblent à celles de l'art, donc les causes sont semblables; on pourrait répondre : la nature ressemble à l'art, mais elle en diffère, vous ne pouvez pas savoir si la ressemblance partielle des effets entraîne la ressemblance des causes.

Nous avons dit qu'à ceux qui diraient : la plus simple et la plus plausible des hypothèses pour expliquer l'ordre du monde est de supposer une intelligence ayant tout disposé suivant un plan ; on pourrait répondre : cela est vrai, mais l'hypothèse n'est pas vérifiée.

Mais aucune de ces réponses ne vaut contre l'argument rationnel.

Ce n'est plus sur une comparaison que nous appuyons, c'est sur un principe *a priori,* c'est sur le principe que le plus ne saurait sortir du moins.

C'est *a priori* que nous avons reconnu les attributs de la cause de l'ordre, la faculté d'unifier idéalement ce qui est multiple et de prévoir l'avenir. Si nous avons nommé cette cause intelligente,

ce n'est pas parce que nous l'avons imaginée ou supposée semblable à l'intelligence humaine, c'est parce que nous avons trouvé, *a priori* en elle, les attributs que notre conscience et notre expérience nous révèlent en nous-mêmes.

Ce caractère de la preuve rationnelle nous garantit aussi contre le danger de l'anthropomorphisme. Nous ne sommes point obligés, comme nous le serions si nous nous appuiions uniquement sur l'expérience comparative, de commencer par supposer la cause première semblable de tout point à nous, sauf à constater ensuite les différences. Cette cause reste d'abord inconnue dans sa nature : nous reconnaissons en elle certains attributs semblables à nos facultés, mais nous ne sommes point conduits à étendre l'assimilation au-delà des données qui résultent de l'induction elle-même.

Ainsi ces deux arguments sont très distincts au point de vue rationnel et scientifique.

Mais nous devons convenir qu'en pratique ils s'associent intimement l'un avec l'autre. C'est la première comparaison entre les œuvres de l'art et celles de la nature qui nous suggère l'idée d'une intelligence supérieure, et nous provoque à un examen plus approfondi de la cause primitivement inconnue de l'ordre du monde. En contemplant cet ordre par la raison, la nécessité de la cause intelligente se manifeste et s'unit à la présomption et à l'hypothèse plausible que la comparaison expérimentale nous avait fournies.

C'est sous cette forme complexe, réunissant l'expérience à la raison, la comparaison entre l'art et la nature avec le principe *a priori* que l'ordre suppose l'intelligence, que le bon sens saisit cette vérité. Elle lui apparaît alors avec une évidence spéciale, une évidence concrète analogue à celle qui se manifeste dans la perception des corps. Nous avons vu dans la théorie de la perception que voir signifiait interpréter les perceptions de lumière et de couleurs; c'est dans un sens analogue mais très vrai que saint Paul a pu dire que nous voyons la sagesse et l'intelligence divine dans ses œuvres. *Invisibilia ipsius per ea quæ facta sunt intellecta conspiciuntur*. Les perfections invisibles de Dieu se voient au travers de ses œuvres.

Ainsi, bien que nous ayons pour un instant quitté le bon sens pour nous mettre sous la direction de la logique seule, le bon sens nous a suivi et s'est élevé avec nous : il nous apporte encore, quelque haut que nous soyons montés, l'écho des bruits de la terre, et nous invite à nous retourner de temps en temps pour contempler les faits expérimentaux, et nous empêcher de nous égarer dans la région des abstractions. Mais il faut que nous montions plus haut encore, et que nous fassions une nouvelle application de ce principe si puissant qui relie le fini à l'infini.

II

Il y a donc une cause libre et intelligente qui gouverne la grande machine si multiple des causes secondes. Le grand laboratoire de la nature a été construit, et les opérations qui s'y font, sont dirigées par un être puissant, sage et prévoyant.

Que sont maintenant en elles-mêmes ces causes secondes ? Les substances diverses et multiples qui composent l'univers sont-elles nécessaires et éternelles, ou bien ont-elles une origine ? Le mécanicien qui a construit l'univers a-t-il dû chercher quelque part, dans une sorte de magasin, ou dans quelque mine souterraine, les matériaux qu'il a employés, ou bien est-il l'auteur des élements, comme il est l'auteur de l'ordre qui les rassemble ?

Telle est la question qui se pose nécessairement devant nous.

La réponse est bien simple. Otez du monde l'ordre, qui provient de l'ordonnateur suprême, que reste-t-il dans le monde ?

Il ne reste que des éléments épars, tous contingents, tous insuffisants par eux-mêmes à rendre raison de leur existence, tous incapables d'activité, simples instruments qui attendent quelqu'un qui les emploie.

Or, peut-on concevoir que ces éléments soient éternels et nécessaires ? Tout en eux ne crie-t-il pas qu'ils sont contingents ?

On conçoit qu'une cause intelligente secondaire, telle que l'homme, ait à chercher en dehors d'elle ses matériaux, parce

qu'ils ont pu lui être préparés par une cause supérieure. L'adaptation des matériaux à l'activité humaine et de l'activité humaine aux matériaux fait une partie de l'ordre général.

Mais, à l'occasion de l'ordre de l'univers, on ne peut faire que deux hypothèses. Ou la cause intelligente crée elle-même ses matériaux, et alors elle est indépendante et souveraine. Ou cette cause trouve ses matériaux en dehors d'elle. Seulement, dans ce dernier cas il faut que ces matériaux aient été préparés pour être organisés par elle, et elle même munie de facultés et de puissances qui lui permettent d'agir sur cette matière.

Cette cause intelligente ne serait plus alors qu'un démiurge, dépendant d'une cause supérieure. La relation existant entre la matière et la cause intelligente serait elle-même un ordre et une finalité conduisant à une cause supérieure, qui, cette fois, serait créatrice. Le principe que le plus ne saurait sortir du moins s'appliquerait ici de nouveau avec une égale force.

La supposition que ces éléments épars, simples instruments de l'ordre, existeraient nécessairement, est une supposition absurde et contradictoire.

Nous nous en assurerons en examinant ces éléments en détail.

Il y a d'abord les personnes, les âmes. Mais ces êtres sont tous unis à des corps, et, dans leur état actuel, ont besoin de ces corps pour agir. Les âmes, telles que nous les connaissons, sont faites pour des corps ; elles sont adaptées aux corps ; elles ne peuvent donc exister par elles-mêmes.

Reste la matière. Mais que reste-il à la matière quand elle est entièrement dépourvue d'organisation ? Il reste des éléments, des atomes, des monades, si l'on veut ; mais que sont ces éléments, sinon des parties destinées à former un tout, incapables d'agir isolées, et essentiellement relatives? Comment peut-on les supposer nécessaires ?

Il existe, il est vrai, un système moderne qui admet précisément cette éternité et cette nécessité de la matière. C'est le système de Buchner, qui identifie la matière et la force et fait de ce couple toujours uni la cause unique de l'univers.

Mais il est difficile d'imaginer un système plus opposé au bon sens et à la science.

Il est opposé au bon sens ; car, aux yeux du bon sens, ce qu'il appelle la matière est quelque chose d'extrêmement multiple, composé d'un nombre immense d'éléments, et nullement un être unique. L'unité n'existe que dans la forme abstraite du langage. La matière n'est pas un être, c'est une classe et une catégorie d'êtres qui sont les corps.

Dès lors, comment supposer que ces éléments distincts, qui ne peuvent agir et exercer leur activité que par leurs rapports mutuels, soient des êtres nécessaires. N'est-il pas évident que leur nombre et leur mesure ne résultent pas de leur définition et de leur essence, et que chaque corps peut être supposé anéanti sans aucune contradiction?

Ce système est opposé à la science. En effet, l'identification générale de la matière à la force est une erreur scientifique.

Nous avons constaté qu'il y a une force principale dont l'activité s'exerce dans le monde, la force éthérodynamique, et qu'il y a peut-être d'autres forces, telles que la gravitation et les attractions à petites distances.

Or, il est impossible d'identifier la force éthérodynamique avec la matière.

En effet, cette force n'est autre que le mouvement même de la matière. Or, le mouvement suppose un mobile auquel ce mouvement n'est pas essentiel. La force éthérodynamique n'est donc qu'un mode adventice du sujet matériel.

Les formules mécaniques présentent cette dualité sous une forme évidente.

La mesure de la force vive, c'est-à-dire de la puissance efficiente et motrice d'un corps en mouvement, c'est le produit de la masse par le carré de la vitesse.

MV^2 est l'expression mathématique de la puissance motrice, de la force réelle.

Or, cette formule contient deux éléments irréductibles entre eux, deux variables indépendantes, sans lesquels l'existence de la force est impossible et qui, cependant, ne sont unis que d'une manière contingente. M la masse, c'est la mesure de la capacité

du mobile à recevoir et de la force à emmagasiner, c'est un élément qui appartient à la substance du mobile[1].

V la vitesse, c'est l'impulsion reçue qui est la source de l'activité causale du mobile.

V sans M ne saurait exister réellement, car la vitesse n'est qu'un mode du corps mobile.

M sans V serait inactif, car le corps inerte, sans mouvement, n'a plus que la faculté de résister, il n'est plus cause active.

M est donc nécessaire à V, et V est nécessaire à M.

Mais, d'autre part, V ne procède nullement de M, ni M de V : tout mobile peut acquérir, sous l'effet d'une cause motrice, une vitesse quelconque : toute impulsion déterminée peut être transmise, suivant les circonstances, à un mobile quelconque. Il faut à la vitesse, pour qu'elle soit une force impulsive, un sujet réel doué de masse, mais tout sujet lui est bon et elle passe de l'un dans l'autre. Il faut à chaque masse pour agir, une vitesse quelconque, mais non telle ou telle vitesse : elle peut recevoir toute espèce d'impulsion.

Cela posé, si nous considérons l'univers en présence de la cause intelligente et libre qui l'organise, nous devons d'abord considérer cette cause comme l'origine du mouvement. Le mouvement, en effet, n'a pas sa raison d'être en lui-même, puisqu'il n'existe qu'à titre de mode d'une substance. Il ne trouve pas sa raison d'être dans le mobile, puisque ce mobile est inerte. Donc il doit la trouver dans une cause supérieure, laquelle ne peut être que la cause organisatrice, qui ne pourrait en effet organiser la matière sans avoir la faculté de la déplacer.

Le mouvement étant produit par un moteur transcendant, il ne subsiste en dehors de son action que les molécules mobiles. Mais que sont ces molécules ? Avant tout, et principalement, elles sont les instruments de la vitesse impulsive. Elles sont le sujet sur lequel doit agir la force éthérodynamique. Privées de l'ac-

[1] On définit, il est vrai, souvent en mécanique la masse comme si elle était un simple rapport, la force divisée par l'accélération. Mais ce rapport est constant pour chaque élément matériel, il est proportionnel à la quantité de ces éléments quand ils sont multiples : il est donc le signe d'une propriété de l'élément et peut être considéré comme désignant l'élément lui-même.

tion de cette force, ces molécules isolées et en repos ne sont plus que des êtres en puissance. Leur impénétrabilité ne trouve pas l'occasion de s'exercer; leurs puissances actives, si elles en possèdent, ne peuvent pas agir, puisque c'est le mouvement qui est l'état régulier de la matière, et la condition de l'exercice des forces cachées qu'elle peut posséder. Ces forces, d'ailleurs, sont relatives et ne peuvent s'exercer qu'entre deux molécules distinctes [1].

Supposer ces éléments nécessaires est donc absurde.

Il faut qu'ils soient créés eux-mêmes.

Nous sommes donc ramenés à l'idée d'une cause créatrice.

III

Mais, dit-on ici, la création est impossible.

Cette objection ne peut être faite, selon nous, d'une manière valable, ni au nom de l'expérience, ni au nom de la raison.

On ne saurait dire que la création est impossible au nom de l'expérience, puisque l'expérience ne s'applique qu'à un monde déjà créé. L'acte créateur est sans doute en dehors de notre expérience; mais il doit être ainsi, il ne peut pas être l'objet de l'expérience, il est de sa nature transcendant et antérieur à l'existence des lois expérimentales.

On ne peut pas dire que la création est impossible au nom de la raison, car la raison ne voit d'impossibilité, ni dans l'agent, ni dans l'effet produit, ni dans l'acte créateur.

Il n'y a aucune contradiction dans l'existence du créateur. Cet être ne nous est connu que comme cause : nous ne connaissons pas le fond de sa nature, nous ne savons pas comment il est constitué, nous ne pouvons pas dire qu'il est impossible.

Il n'y a aucune contradiction dans l'objet produit : un être con-

[1] M. Janet, dans son livre sur le matérialisme contemporain, a très clairement expliqué cette relativité de la matière et réfuté pleinement le livre de Buchner.

tingent, par sa définition même, peut être ou ne pas être; rien de sa part, ne s'oppose à ce qu'il passe du néant à l'être.

Enfin, on ne peut pas déclarer impossible l'acte producteur; car, ainsi que nous l'avons remarqué plus haut, nous ne connaissons nullement le mode intime de l'action des causes; il y a des difficultés très graves et de véritables antinomies dans l'examen rationnel de l'action causale en général. Notre ignorance du mode de l'acte créateur n'est donc qu'une partie de notre ignorance générale du mode de l'action des causes[1].

D'où vient donc que cette objection, tirée de l'impossibilité prétendue de la création, a une si grande force apparente?

Cela vient de ce que la création est en dehors de notre expérience, et que, par un effet de la puissance de l'association des idées, ce que nous n'avons jamais vu, ce qui est en dehors de notre expérience, nous semble impossible, de même que ce qui arrive constamment nous semble nécessaire.

Nous avons déjà rencontré cette confusion, et nous en avons fait justice. Nous avons montré la différence qui existe entre l'impossibilité de la contradiction réelle et l'impossibilité apparente, qui résulte de l'association des idées. Sur ce point, les travaux des sensualistes anglais peuvent faire faire de véritables progrès à la philosophie; il est certain qu'ils ont mieux compris que leurs devanciers la puissance de l'association des idées. Ils l'ont exagérée sans doute, et Stuart Mill en a conclu que nous pourrions croire que 2 et 2 font 5 et qu'un carré est rond, si notre expérience ne nous avait pas habitués à penser que 2 et 2 font 4, et que le carré exclut le rond. Sans aller aussi loin, on peut admettre qu'il faut apporter une grande réserve à déclarer une chose absolument impossible.

La science elle-même nous avertit de ne pas croire trop vite à l'impossibilité de ce qui est en dehors de l'expérience. Qui n'aurait dit, il y a cinquante ans, que la photographie, la télégraphie électrique et surtout l'invention du téléphone étaient des impossibilités rigoureuses? Et cependant ce sont maintenant des faits expérimentaux.

[1] Voir IIe partie, livre Ier, chap. II.

Il faut donc avoir grand soin de distinguer l'impossibilité réelle de l'apparence d'impossibilité qui résulte de l'habitude. En apportant cette attention dans le cas actuel, on se délivrera aisément du préjugé de l'impossibilité de la création.

L'induction rationnelle fondée sur le principe de causalité nous a donc conduit d'une manière sûre jusqu'à la cause intelligente du monde, et nous a prouvé en outre que cette cause est la créatrice de l'univers entier, des substances comme des modes, de la matière comme du mouvement.

Il nous reste à voir comment la même induction nous permet de déterminer les attributs principaux de cette cause première.

IV

Nous avons déjà reconnu certains attributs de la cause première qui résultent simplement de ce que cette cause organise le monde. Ce sont d'abord l'unité et l'intelligence. La cause première agit évidemment selon le mode des causes personnelles, qui se tracent à elles-mêmes le plan qu'elles doivent suivre. Nous pouvons lui attribuer toutes les propriétés des causes personnelles, à savoir :

La liberté du choix.

La science pratique ou la sagesse qui dirige les moyens vers un but.

La puissance physique immédiate ou médiate.

La puissance physique indirecte, ou le pouvoir de déterminer les causes secondes à agir.

La puissance morale, ou celle de diriger par la persuasion ou par l'autorité l'acte des causes libres.

Cette cause étant créatrice, nous devons lui attribuer une puissance plus grande, la toute-puissance. Dans l'idée de création est contenue l'idée de toute-puissance.

Nous devons également considérer cette cause comme absolument unique. On ne saurait concevoir deux causes créatrices : le

pouvoir illimité de faire sortir l'être du néant ne comporte aucun partage.

Ainsi la cause première est :

Unique,

Intelligente,

Sage,

Libre,

Toute-puissante.

Un autre ordre d'attributs se tire immédiatement du rapport qui doit exister entre une cause quelconque et ses effets.

Toutes les perfections des effets doivent se trouver dans la cause. Toute qualité telle que celui qui la possède est par cela même supérieur à celui qui ne la possède pas, doit se trouver dans la cause première.

C'est ainsi qu'on lui attribuera nécessairement la conscience de soi et la connaissance de ses propres actes ; car évidemment celui qui n'a pas conscience de ses actes est inférieur à celui qui se connaît lui-même. Un Dieu inconscient serait inférieur à l'homme qui se connaît lui-même ; le plus, dans cette hypothèse, serait sorti du moins.

C'est par cette même voie que nous reconnaîtrons en Dieu les attributs moraux : bonté, justice, amour.

C'est par la même considération de la supériorité nécessaire de la cause sur les effets que nous devons considérer Dieu comme la beauté idéale, type de toutes les beautés que l'homme peut concevoir et imaginer. Nous arrivons ainsi à considérer le Créateur comme l'être parfait.

Une troisième catégorie d'attributs se tire du fait que la cause créatrice est l'être premier, qui existe par lui-même et qui a sa raison d'être en soi.

Le principe fondamental de raison suffisante : toute réalité a sa raison d'être en elle-même ou dans une autre réalité, s'appliquant à la cause créatrice, nous montre qu'elle doit exister par elle-même.

De là résultent évidemment les attributs de nécessité, d'éternité et d'immutabilité.

La même considération nous amène à établir entre Dieu et

les êtres créés une distinction profonde, à considérer Dieu comme un être transcendant.

Considérant ensuite qu'on ne saurait concevoir à un tel être aucune limite arbitraire, puisqu'il existe par sa nature même et non par la volonté d'un autre, nous en conclurons qu'il est tout ce qu'il peut être, et par conséquent qu'il est infini.

Cette notion d'infini, qui exprime l'absence de limites, est positive en elle-même, mais elle nous apparaît sous forme négative, et elle sort tout entière de l'idée de raison suffisante.

Elle n'a aucun rapport avec l'idée d'un être indéterminé et sans attributs distincts; elle ne veut pas dire qu'il est tout, le bien comme le mal, la matière comme l'esprit. Elle veut dire qu'étant donnée sa nature qui est libre, intelligente, transcendante et par conséquent simple et spirituelle, il est tout ce qu'il peut être sans contradiction. Elle veut dire aussi que cette nature est l'être même, l'être par soi, l'être premier, dont tous les autres êtres procèdent.

Cette notion n'a aucun rapport avec la notion basse et grossière de la totalité des êtres. L'être infini est distinct de tous les autres, et les autres êtres existent par l'effet de sa volonté, sans se mêler à sa substance.

L'existence des êtres finis n'augmente ni ne diminue son existence infinie, parce que le propre du fini est d'être semblable au néant à côté de l'infini. Un point mathématique placé au bout d'une ligne ne l'augmente pas. Une ligne collée sur le bord d'une surface, n'augmente pas la surface. Ceux qui ne peuvent pas concevoir que le fini existe à côté de l'infini sans se confondre avec lui, prouvent qu'ils n'ont pas compris ce que c'est que l'infini et à quelle hauteur sa transcendance s'élève au-dessus des créatures.

Cette même transcendance nous conduit à un autre attribut, celui d'être absolu, c'est-à-dire qui se suffit à lui-même et n'a besoin pour exister et pour vivre d'aucun autre être. Il ne faudrait pas entendre ce caractère d'être absolu comme indiquant l'impossibilité d'aucune relation, ce qui serait une faiblesse et une limitation. Il indique seulement que toutes les relations de cet être sont libres, qu'il n'a besoin d'aucun autre être, qu'il serait aussi grand et aussi parfait, s'il n'avait rien créé.

Ainsi la transcendance sublime du Créateur nous ramène à la notion de sa liberté. Nous avons déjà reconnu cette liberté comme nécessaire, uniquement parce que, sans elle, une cause intelligente ne peut se concevoir. Nous la voyons maintenant résulter précisément de la grandeur et de l'indépendance de l'Être suprême. Cette liberté est d'ailleurs nécessaire pour expliquer les créatures. Les êtres créés ne sont contingents que parce qu'ils sont l'œuvre d'une volonté libre. La contingence dans l'effet implique la liberté dans la cause.

Nous pouvons tirer de la transcendance de l'Être suprême d'autres conséquences, en la rapprochant des notions de substance et de cause dont nous avons étudié les caractères.

L'Être suprême doit certainement être appelé une substance, puisque ce titre de substance est équivalent, quant à son sens le plus large, à celui de réalité, et que la cause de l'univers est nécessairement réelle.

Mais c'est une substance d'un ordre transcendant, à laquelle les caractères généraux des substances ne peuvent être attribués qu'en les dépouillant des imperfections et des limites qui se rencontrent dans toutes les substances observables.

Nous avons déjà remarqué que les quatre caractères de la substance, à savoir : durée permanente, unité centrale des qualités, individualité concrète et existence en soi s'appliquent aux substances simples d'une manière plus rigoureuse et plus parfaite qu'aux substances complexes[1].

Ces mêmes caractères s'appliquent d'une manière plus parfaite encore à l'Être suprême. La durée permanente devient l'éternité; l'unité centrale des qualités devient la simplicité de l'être divin, qui se concilie mystérieusement avec la diversité des attributs par lesquels nous le concevons; l'individualité concrète devient l'incommunicabilité, l'existence en soi devient l'existence nécessaire.

En disant donc que la cause première est une substance, nous sommes obligés de prendre ce terme de substance dans un sens plus large et plus général que celui que nous employons

[1] Voir Ire partie, livre Ier, chap. v.

quand nous parlons des êtres créés, soit simples soit collectifs[1].

Aussi, bien que nous devions dire que l'Être suprême est une substance, il est plus exact encore de dire, en se servant du langage des premiers Pères de l'Église, que c'est un Être supersubstantiel (ὑπερούσιος).

Nous avons reconnu également qu'il y a dans toutes les réalités observables deux attributs, l'existence et l'activité, l'existence qui constitue ces êtres à l'état de substances, et l'activité qui en fait des causes. Nous avons dit que l'existence est le support de l'activité et que l'activité est le complément de l'existence. On ne peut agir sans exister et on ne peut exister que pour agir[2].

Appliquée à l'Être suprême, cette distinction disparaît. Cet être se suffisant à lui-même, son activité extérieure dans la création ne saurait ni le perfectionner ni le compléter. Il faut qu'il possède une autre activité, une activité vitale, immanente et interne. Mais cette activité interne ne peut plus se distinguer de son existence.

Être parfait et infini, il agit constamment d'une manière infinie, il est toujours tout ce qu'il peut être. Il n'y a en lui aucune puissance qui ne soit en acte. Son existence se confond avec son acte même. Il est l'acte pur. C'est le dernier terme et la plus haute expression de sa perfection.

Avons-nous besoin de dire qu'un tel être est incompréhensible?

Cela était évident d'avance. Le fini ne saurait comprendre l'infini.

Cela était facile à prévoir, puisque nous comprenons déjà si peu les êtres finis et que les antinomies apparentes nous serrent de si près.

[1] Saint Thomas d'Aquin établit d'une manière très rigoureuse et très évidente que Dieu ne saurait être contenu dans un genre, et qu'aucune dénomination ne saurait être attribuée à l'Être infini et aux êtres finis, dans un sens absolument identique. Nous ne pouvons donc pas considérer la substance comme un genre se divisant en deux espèces : substance infinie et substance finie, et nous devons admettre que le sens du terme de substance lui-même varie, lorsqu'il est appliqué à Dieu et aux créatures. Dieu est substance dans un autre sens que les êtres créés. C'est pour cela que le terme supersubstantiel est le terme le plus exact.

[2] Voir IIe partie, livre Ier, chap. Ier.

Cela résulte enfin des notions mêmes que nous venons d'exposer.

Cette incompréhensibilité de l'Être suprême n'est donc pas un obstacle sérieux qui doive nous empêcher d'admettre la réalité de son existence et de ses attributs.

Elle est, au contraire, le principe de solution d'une foule d'objections.

Toutes les fois qu'il s'agira de concilier entre eux les divers attributs que l'induction nous conduit à reconnaître dans le Créateur, nous savons d'avance que nous ne le pouvons pas, parce que nous ne connaissons pas le fond de sa nature. Nous ne le connaissons que par le dehors, en tant que cause. Nous ne savons pas comment il est constitué en lui-même. La conciliation des attributs divers entre eux est perdue dans cette obscurité mystérieuse.

Toutes les fois qu'il s'élèvera en nous une objection provenant de la providence divine et du gouvernement du monde, nous pourrons répondre que les desseins de Dieu sont mystérieux et que nous ne connaissons pas ses voies.

Dans les questions mathématiques, toutes les fois que les valeurs d'une quantité passent par l'infini, les équations perdent leur certitude et les méthodes échouent.

De même notre raison peut nous conduire jusqu'à l'Être infini, mais elle ne peut nous faire pénétrer en lui pour savoir comment ses attributs s'accordent, ni nous permettre de revenir de l'infini au fini pour comparer le monde tel qu'il est aux attributs divins.

En métaphysique, comme en science, le passage par l'infini est impossible.

V

Tel est l'ordre de raisonnements par lequel, au moyen des principes de causalité et de raison suffisante, se forme la notion spiritualiste de l'Être suprême.

Au premier abord, il semble que, guidés à de telles hauteurs par la pure logique, nos pas ont dû être très incertains. Il semble que nous n'ayons aucun contrôle de nos assertions, fondées sur la métaphysique pure, le bon sens de l'humanité n'ayant pas pu s'élever plus haut que l'idée d'une cause intelligente qui organise le monde.

Il n'en est rien cependant. Nous possédons un moyen de contrôle. Nous ne pouvons sans doute pas avoir, pour les formules précises qui définissent l'Être suprême, d'autre appui que le raisonnement inductif. Mais l'idée générale que désignent ces formules appartient à l'humanité tout entière et est, par une voie différente, accessible à tous les esprits.

Il existe, en effet, chez tous les hommes, un sentiment et comme un instinct *sui generis*, le sentiment et l'instinct de l'adoration. Par l'effet même de sa nature, l'homme cherche un être supérieur et transcendant devant lequel il puisse se prosterner et comme s'anéantir. L'adoration est le fond intime du sentiment religieux, l'un des traits caractéristiques de l'espèce humaine.

Or, ce sentiment est susceptible de s'égarer et de se tourner soit vers des objets matériels, soit vers des êtres semblables à l'homme, soit même, l'exemple des philosophes le prouve, vers de véritables formules creuses et vides.

Mais le véritable et naturel objet de ce sentiment, celui que l'intelligence droite et le cœur sincère cherchent spontanément, c'est précisément un être réel, infini, parfait, supersubstantiel et transcendant. Tous ces attributs mystérieux et incompréhensibles sont l'objet de la croyance instinctive et des aspirations innées de l'âme humaine. C'est l'idéal qu'elle poursuit, le souverain bien dont elle a soif, la fin dernière hors de laquelle elle ne peut trouver le repos.

Ainsi, tandis que le bon sens s'élève directement du spectacle de l'ordre à l'idée de l'intelligence qui organise le monde, la partie profonde et intime de notre âme sent obscurément et perçoit d'une manière confuse des attributs mystérieux de l'Être suprême. Il y a un cri de l'âme qui s'élève vers le Tout-Puissant, vers l'être parfait et sans défaillance, vers la source vivante de toute réalité, de tout bien et de toute beauté. Il y a une foi

instinctive à cette réalité de la perfection qui est plus forte, dans les cœurs droits, que tous les raisonnements des métaphysiciens.

Or, c'est cette idée confuse dans ses contours, mal exprimée par le langage, mais réelle et distincte en elle-même qui nous a servi de guide et de contrôle, dans notre marche à travers les abstractions. Ce que nous avons fait par le raisonnement n'a été autre chose que de relier ensemble les notions claires du bon sens avec la métaphysique profonde et instinctive de la nature humaine. A elle seule l'argumentation abstraite pourrait être accusée de témérité ; comment marcher à ces hauteurs sans autre guide que de purs raisonnements ? comment se fier à la raison quand elle ne peut que balbutier les attributs d'un être qui la dépasse ? Mais notre raison n'était pas seule ; elle s'appuyait non sur des sentiments vagues, mais sur des croyances innées et indestructibles ; elle ne faisait que traduire en langage abstrait, la grande idée de Dieu, gravée au fond du cœur de tous les hommes.

C'est ainsi que l'induction rationnelle nous a conduits jusqu'au sommet de la science humaine. Mais, chose merveilleuse et preuve nouvelle que le raisonnement métaphysique n'était pas abandonné à lui-même et isolé, cette notion si haute, ce dernier terme de nos investigations, cette cause suprême dont dépendent toutes les causes, elle est connue facilement par tous les hommes, même par les plus simples. Elle est plus facile à connaître que les causes intermédiaires, et la droiture du cœur conduit plus vite à la discerner et à l'adorer que la subtilité de la raison.

Ainsi ces sommets couverts de neiges éternelles, qui dominent comme des rois tous les pics qui les entourent, sont aisément aperçus des habitants des plaines et des vallées, et ce sont ceux qui cherchent à les gravir qui les perdent le plus facilement de vue et courent le plus de risques de s'égarer.

VI

Revenons maintenant à nos deux méthodes d'induction, et, après en avoir suivi les développements jusqu'à leur terme, considérons les rapports qu'elles soutiennent entre elles et la manière dont elles s'appuient l'une l'autre.

Comme nous l'avons montré, l'induction rationnelle contient des principes pleinement suffisants pour conduire logiquement l'homme à la connaissance de la cause suprême. En s'appuyant sur ces principes, sur le principe de raison suffisante, sur l'axiome que le moins ne produit pas le plus, on peut discuter ce grand problème d'une manière sérieuse et fructueuse, on peut même parvenir à en donner la solution.

Avec l'induction expérimentale pure, au contraire, toute discussion sur la cause première est oiseuse et stérile; tout au plus peut-on arriver à faire admettre comme une hypothèse plausible l'existence d'une cause intelligente; mais on n'a pas le droit ni de l'affirmer avec certitude, ni à plus forte raison de la nier.

Sur cette question de la cause première, les deux procédés d'induction se séparent : l'induction rationnelle s'avance seule, et l'induction expérimentale ne peut la suivre.

Mais il importe de ne pas oublier que, séparées sur ce point, les deux méthodes d'induction sont unies et associées en pratique sur un grand nombre d'autres points. Dans la recherche des causes secondes, les deux inductions marchent de pair, l'une cherchant les lois, l'autre les forces; ce n'est que plus tard qu'elles se séparent. On pourrait les comparer à deux troncs d'arbres sortant d'une même racine et croissant côte à côte, ou même s'enveloppant l'un l'autre par des circonvolutions de leur tige pendant une période de leur croissance. Puis ils se séparent; et tandis que l'induction expérimentale s'épanouissant en largeur sur l'univers, scrute des régions où la recherche des causes efficientes est presque impossible, l'induction rationnelle s'élève directement

vers le ciel et parvient à elle seule à atteindre la cause première.

C'est donc en vain qu'on essaye de restreindre l'intelligence à l'emploi de l'une de ces deux méthodes. L'intelligence humaine, faculté curieuse, inquisitive, interprétatrice par essence, ne se laisse point ainsi arrêter dans son essort vers la vérité. De même que, dans la perception extérieure, elle ne s'arrête point aux images et aux sensations, mais va tout droit jusqu'aux corps réels et aux substances, de même, dans la connaissance inductive, elle ne s'arrête pas aux causes déterminantes, elle marche vers les causes efficientes ; elle ne s'arrête pas non plus aux causes secondes, elle cherche au travers d'elles le premier principe qui les meut et les dirige.

Elle avance de cause en cause, prononçant toujours son éternel *pourquoi*, et ne peut trouver de repos que si elle se résigne à se perdre dans la mystérieuse nature de cet Être infini, qui, lui-même inexplicable, est la seule explication de l'univers.

CHAPITRE VI

DU SYSTÈME DE L'ÉVOLUTION

Notre but dans cet ouvrage n'étant pas de composer une Théodicée, mais simplement de décrire les procédés inductifs de la raison humaine et d'en constater les limites, nous n'avons point l'intention de répondre à toutes les objections auxquelles notre démonstration de la cause première pourrait être exposée de la part de certains esprits. Néanmoins, il est deux systèmes. l'un scientifique en apparence, l'autre ouvertement philosophique qui ont pour objet direct de remplacer l'idée de création par une autre notion.

Nous croyons utile de montrer que ni l'un ni l'autre ne contiennent d'arguments concluants contre la doctrine que nous avons exposée.

Le premier de ces systèmes est celui qui porte le nom de système de l'évolution.

Le second est le panthéisme.

I

Nous n'avons point l'intention de traiter le système de l'évolution au point de vue scientifique. Nous ne demanderons pas s'il est une vérité démontrée, s'il n'est qu'une simple hypothèse plus

ou moins plausible, ou s'il n'est, comme l'a dit récemment un savant célèbre qui n'a jamais passé pour spiritualiste, un roman scientifique.

Nous ne nous occuperons que des conséquences métaphysiques de ce système. Nous examinerons quelles seraient les conséquences de ce système, supposé qu'il fût démontré, relativement à la question de la cause première.

Nous reconnaissons d'abord que ce système a une réelle importance relative à une question voisine des problèmes de l'origine du monde, à la question des interventions d'une cause transcendante, postérieures à la création primitive. Hœckel dit quelque part que si l'on abandonne l'hypothèse de la génération spontanée, force est d'avoir recours au miracle d'une création surnaturelle. Il a prononcé alors une parole imprudente et il a terriblement engagé son athéisme dans une querelle scientifique, l'hypothèse des générations spontanées étant maintenant abandonnée.

Il est certain que le système de l'évolution, s'il pouvait être étendu du passage du règne inorganique au règne organique, détruirait l'argument que les partisans de la création peuvent tirer soit de l'origine de la vie sur le globe, soit de l'origine de chaque espèce animale.

Mais nous avons dit que cet argument n'est qu'accessoire. C'est d'ailleurs un argument tout nouveau, un argument uniquement fondé sur les découvertes scientifiques modernes. Avant la naissance récente de la géologie, rien ne prouvait que la vie et même que les espèces animales n'avaient pas toujours existé sur la terre. L'argument spiritualiste contre lequel le système de l'évolution est un moyen de défense, est donc un argument tout entier extrait des données scientifiques récentes.

Nous convenons que, contre cet argument, le système de l'évolution, s'il était prouvé, aurait une force logique véritable et qu'il permettrait de nier certaines actions exceptionnelles d'une cause supérieure.

Mais la question de l'origine même du monde, la question de la cause première est tout autre. Elle consiste à savoir si le monde entier, la nature et toutes ses lois, dépendent d'une cause transcendante, ou si l'ordre de l'univers se suffit à lui-même.

Or, relativement à cette question, il nous sera facile de montrer que le système de l'évolution ne peut fournir aucun argument valable, ni pour ni contre l'existence d'un Créateur. Nous aurons rendu cette démonstration convaincante si nous établissons d'une part, que le transformisme peut s'accorder avec l'idée d'un Créateur, et d'autre part que le transformisme ne permet à aucun degré de se passer d'un Créateur, et n'affaiblit nullement les arguments rationnels en faveur d'une cause première transcendante.

II

Que le transformisme puisse s'accorder avec la notion de création, rien n'est plus évident. Le transformisme n'a pour but que d'expliquer la manière selon laquelle les espèces se forment, en naissant les unes des autres : il se concilie parfaitement avec l'idée qu'à l'origine il y a eu une création, et même avec l'idée que c'est une cause intelligente qui dirige l'évolution des espèces.

Darwin lui-même a exprimé cette pensée, et a dit qu'il pensait que son sytème, expliquant par des causes secondes l'origine des espèces, pourrait contribuer à manifester d'une manière plus éclatante la puissance de la cause première[1].

Non seulement le transformisme peut s'accorder avec l'idée d'un Créateur, mais nous devons ajouter que le transformisme gagnerait beaucoup, comme probabilité et comme beauté, à accepter franchement cette idée. Cette immense évolution considérée comme l'œuvre d'une cause intelligente, comme l'effet d'admirables puissances cachées dès l'origine dans la matière ou dans

[1] « Des auteurs du plus haut mérite semblent pleinement satisfaits par cette pensée que chaque espèce a été créée par un acte indépendant. A mon sens il est plus conforme aux lois imposées à la matière par le Créateur, que la production et l'extinction des habitants passés et présents de ce monde soient dues à des causes secondes comme celles qui déterminent la naissance et la mort de chaque individu. »

(Darwin. *Origin of Species*. p. 428, chap. xv.)

les germes primitifs, aurait quelque chose de plus majestueux, de plus grandiose, et de plus satisfaisant pour l'esprit. On s'accoutumerait bien plus aisément à croire à ces merveilleuses transformations, si au lieu de voir, dans les accidents héréditaires et les changements de milieu, des circonstances fortuites, on y voyait d'habiles dispositions prises par un sage et puissant esprit. On serait même encore plus satisfait et plus disposé à admettre l'hypothèse, si l'on pouvait croire que cet immense haras est conduit et gouverné par un directeur habile, et que ce qu'on appelle en termes scientifiques la sélection naturelle est en réalité une sélection providentielle, analogue à la sélection artificielle faite par les hommes.

S'il est vrai que le système de l'évolution gagnerait beaucoup à être ainsi associé à l'idée d'un Créateur, peut-on dire, comme l'a cru Darwin, que ce système contribuerait à manifester davantage la sagesse et la puissance de l'auteur du monde ?

A l'égard de la sagesse, la question pourrait être contestée. On pourrait se demander si ce procédé si long et si compliqué pour produire des types déterminés d'organisme est réellement le moyen le plus simple, et s'il n'aurait pas été plus conforme à la loi de Maupertuis, c'est-à-dire à la loi de la moindre action, de faire directement un œil humain que de le produire au travers d'un si grand nombre de générations d'animaux dont les plus inférieurs seraient privés de la vue.

Nous disons simplement qu'on pourrait contester que cette hypothèse fût la plus conforme à la sagesse, mais nous nous gardons d'affirmer le contraire. La Providence est souvent si étrange et si singulière dans ses voies qu'il serait imprudent de se prononcer sur ce qui, aux yeux de Dieu, paraît réellement le plus sage.

Mais à l'égard de la puissance, Darwin a certainement raison. Il est incontestable que le système de l'évolution exige, pour être réalisé, un déploiement de la toute-puissance beaucoup plus grand que la simple création. Si surtout il fallait admettre que Dieu, après avoir créé les premiers éléments et disposé la grande machine du monde, a cessé d'intervenir pour diriger les évènements, s'il fallait appliquer au système de l'évolution la grande

loi qui semble se vérifier pour les mouvements des astres, et qui a été exprimée par cette magnifique parole : *Semel jussit, semper paret*, il nous semble que la puissance nécessaire pour cacher ainsi dans des germes primitifs toutes les manifestations futures de la vie dans le monde serait réellement prodigieuse.

Il faudrait en effet avoir caché dans la monère primitive toutes les puissances vitales qui doivent se développer sous toutes les formes végétales et animales. Il faudrait avoir logé dans ce même germe, semblable à un flocon d'albumine, tous les principes des instincts des animaux, et de ceux de l'humanité. Il faudrait enfin avoir donné à ces principes et à ces formes l'aptitude à se dégager graduellement de la cellule dans laquelle elles sont cachées. Cette monère primitive serait vraiment prodigieuse et plus étonnante qu'aucune des merveilles que le monde nous présente. Elle attesterait donc singulièrement la puissance du Créateur[1].

III

Il nous reste à considérer le transformisme séparé de l'idée de création, et destiné, selon certains esprits, à remplacer cette idée.

Il nous sera facile de voir que le transformisme, ainsi considéré, est une hypothèse sans aucune valeur et absolument contradictoire.

En premier lieu, comment peut-on concevoir une évolution sans un point de départ, et comment ne voit-on pas que ce point de départ, ce premier terme qui contient toute la série et dont elle émane tout entière, exige l'intervention d'une cause supérieure? Si la monère dont tout doit sortir est déjà si difficile à

[1] Nous empruntons cette idée au livre du Père de Bonniot, intitulé : *les Malheurs de la Philosophie*. Nous croyons que ce philosophe, qui a un talent véritable de polémique, a eu le tort de s'engager d'une manière trop absolue contre le système de l'évolution.

comprendre, quand on la considère comme l'œuvre d'un être tout puissant, que sera-ce si on veut qu'elle existe par elle-même, qu'elle soit sortie spontanément du néant, ou qu'elle ait toujours existé? A reculer les difficultés on ne gagne absolument rien. Quand on aurait fait sortir la monère de la matière inorganique, quand on aurait remonté de la cellule à l'atome, la difficulté serait toujours aussi grande. Comment cette immense puissance progressive est-elle ainsi cachée dans ces premiers éléments? Si l'on admet que le plus ne peut pas sortir du moins, il faudra encore renfermer l'univers dans l'atome, comme on l'a renfermé dans la monère.

Et si l'on admet que le plus sort du moins, alors vraiment pourquoi se donner tant de peine? Pourquoi cette longue gradation d'existences?

Le transformisme ne résout donc nullement la question des origines. Pour essayer de la résoudre il faudrait le transformer en hégélianisme pur, remonter au delà de la matière jusqu'à l'idée pure du devenir, jusqu'à une formule ou un axiome. Mais si les idées pures, les formules et les axiomes peuvent produire de la matière et du mouvement, que devient le grand principe de la conservation de la quantité de matière et de la quantité de force vive? Et si les formules, les axiomes et les idées originaires, qui ne sont pensées par personne, ont une si merveilleuse puissance, pourquoi les formules, les axiomes et les pensées des philosophes modernes n'auraient-ils pas la même efficacité? Pourquoi n'essayeraient-ils pas de créer un monde, de mettre au jour une molécule, de faire naître une monère, rien que par leur pensée ou leur parole?

Mais le transformisme séparé de l'idée de création n'est pas seulement impuissant à expliquer l'origine des choses.

Il est encore plus incapable de s'expliquer lui-même et de rendre raison du progrès qui est son essence même.

Ce progrès consiste en effet, d'une manière très évidente, dans une marche vers une fin. Les organes des animaux supérieurs, créés, nous dit-on, par l'habitude, par les besoins et les milieux, sont en apparence de merveilleux appareils, adaptés d'une manière admirable à toute une série de fonctions très

complexes, des appareils qui croissent, qui réparent leurs forces, qui guérissent leurs propres maladies, des appareils à côté desquels les plus savantes machines humaines ne sont pas dignes d'être regardées.

Quel est maintenant dans le système du transformisme athée, le moyen, la cause de ce merveilleux progrès, qui marche de la monade jusqu'à l'homme.

Ce sont uniquement les accidents héréditaires qui fortifient certains organes, les rencontres fortuites d'individus de différent sexe ayant ces mêmes caractères spéciaux, et les variations des milieux et des conditions d'existence.

Or, dans un système qui exclut la Providence, toutes ces causes de variations sont absolument fortuites. C'est le pur et simple hasard qui est l'instrument du progrès. Si les organes sont si bien adaptés aux milieux, nous disent les transformistes, c'est que les milieux eux-mêmes ont produit cette adaptation, en favorisant le triomphe des individus les mieux adaptés dans la concurrence vitale. Fort bien, mais pourquoi ces milieux se sont-ils succédé de telle manière? Pourquoi les accidents héréditaires se sont-ils combinés de telle manière avec les milieux? Évidemment c'est par hasard. L'organe s'est moulé sur les milieux, mais c'est le hasard qui a construit le moule.

Mais s'il en est ainsi, si le hasard est si puissant, à quoi bon encore le système? Pourquoi ce même hasard n'aurait-il pas assemblé directement les molécules qui constituent l'œil, l'oreille ou le cerveau?

Ou l'intelligence est nécessaire pour produire l'ordre, et alors, quelque intermédiaire que l'on emploie, il faudra toujours revenir à l'intelligence. Ce sera elle qui dirigera la sélection. Ce sera elle qui fera varier les milieux.

Ou il n'y a pas de rapport nécessaire entre l'intelligence et l'ordre, et alors toute espèce de formation des organes et des milieux, toute espèce de finalité est également possible sans cause intelligente; le transformisme est inutile.

A notre avis les métaphysiciens spiritualistes ont tort de s'efforcer de combattre directement le système transformiste employé pour prouver l'athéïsme. Ce qu'il faudrait faire dans la

discussion avec un évolutioniste athée, ce serait d'employer la réponse qui est en usage dans les discussions scolastiques, quand l'un des concurrents sort de la question. L'adversaire dit simplement : *Transmitto totum argumentum* : Je laisse passer tout votre argument, qu'il soit vrai ou faux, peu m'importe, car il ne fait rien à la question.

Le transformisme peut avoir une valeur scientifique ; nous ne voulons pas le contester, bien que nous n'en connaissions aucune preuve ; il peut avoir aux yeux de certains esprits une valeur littéraire et poétique, il peut paraître ingénieux, amusant et subtil. Mais dans la question métaphysique des origines, sa valeur est nulle ; s'il sert à cacher soit l'existence de Dieu, soit le problème de l'origine du monde, à certains esprits, c'est que ces esprits sont peu perspicaces : ils ne voient pas qu'ils n'ont devant eux qu'un fantôme, un nuage, un véritable trompe-l'œil, et qu'en l'écartant ils retrouveront la question tout entière, telle qu'elle était, résolue ou non résolue, soluble ou insoluble par la raison, mais en tout cas, tout à fait étrangère à l'hypothèse à laquelle les athées attachent tant de prix.

CHAPITRE VII

DU PANTHÉISME

Le panthéisme donne de la question des origines du monde une solution directement opposée à la solution spiritualiste.

A la cause transcendante du monde il substitue la cause immanente. Il considère l'univers comme un grand tout, auquel il confère une partie des attributs métaphysiques que l'humanité considère comme les caractères de l'Être suprême ; nous disons une partie de ces attributs, parce qu'évidemment le panthéisme n'admet en Dieu, ni la conscience de soi, ni la liberté, ni cet attribut fondamental dont nous avons tiré presque tous les autres, la transcendance.

Nous allons essayer d'apprécier rapidement cette solution du problème des origines, et de saisir bien nettement la différence entre la métaphysique spiritualiste et la métaphysique panthéiste.

Nous commencerons par examiner quelle est la portion vraie de la doctrine panthéiste. Puis nous essayerons de distinguer les divers aspects de cette doctrine et de montrer qu'elle est molle, changeante et sans précision. Nous exposerons ensuite les faiblesses et les vices de la doctrine panthéiste. Nous examinerons enfin quel est l'argument le plus plausible que les panthéistes puissent donner en faveur de leurs opinions et nous en indiquerons la solution.

I

Le panthéisme admet un principe vrai qui lui est commun avec le spiritualisme ; ce principe, c'est que le monde tout entier doit avoir une cause, que cette cause doit être unique, infinie et exister nécessairement.

Ce principe ne peut évidemment être qu'une application du principe de raison suffisante. C'est précisément la forme la plus profonde de ce principe, celle qui exprime que les êtres contingents ne peuvent exister sans une cause, qui sert de fondement au panthéisme.

Ce sont précisément les attributs métaphysiques les plus obscurs, l'unité, l'infinité, la nécessité d'être, que les panthéistes attribuent à leur être universel. Ce sont au contraire les attributs facilement intelligibles, tels que l'intelligence et la conscience, qu'ils écartent sous prétexte d'anthropomorphisme.

Aussi le panthéisme peut-il être invoqué comme témoin de la croyance invincible de l'humanité à l'existence d'un premier pincipe, un, infini et nécessaire. Comme, d'ailleurs, tous les systèmes opposés au spiritualisme finissent par se changer en une espèce de panthéisme, comme cette tendance est générale, et que l'athéisme pur, le dualisme et le positivisme ne peuvent guère subsister longtemps sans subir cette transformation, il s'ensuit que ce témoignage a un très grand poids, parce qu'il représente la grande majorité des adversaires du spiritualisme.

Par l'effet de ce principe commun au panthéisme et au spiritualisme, la question des origines se trouve ramenée à une simple alternative.

Ou bien il existe une cause unique, infinie et nécessaire, qui est transcendante.

Ou bien il existe une cause également unique, infinie et nécessaire, qui est immanente et identique à l'univers visible lui-même.

On rencontre, il est vrai, dans l'antiquité diverses opinions intermédiaires entre le spiritualisme et le panthéisme. Ces systèmes désignés sous le nom d'émanatisme consistent dans l'idée d'un premier Être transcendant dont sortent, par émanations successives, des êtres de moins en moins parfaits; les derniers et les plus inférieurs de ces êtres se confondent avec le monde lui-même. Telles étaient plusieurs des formes diverses du polythéisme ancien. Tel a été aussi le curieux système du gnosticisme de Valentin.

Mais les progrès de la science et de la philosophie ont fait évanouir ces fables. Grâce à ces progrès, l'alternative s'est posée d'une manière absolue entre l'idée de la cause immanente et celle de la cause transcendante. Les systèmes intermédiaires ont disparu.

Néanmoins la troisième alternative a reparu sous une nouvelle forme, celle du positivisme. Le positivisme soutient que la cause de l'univers est nécessairement inconnue, et que l'on ne peut pas affirmer qu'elle soit transcendante ni qu'elle soit immanente.

Le positivisme triompherait donc si la question posée entre le spiritualisme et le panthéisme ne pouvait être tranchée avec certitude. En présence de ces deux systèmes contradictoires et également bien fondés par hypothèse, il aurait le droit de déclarer logiquement la question insoluble.

Il est donc essentiel, pour notre réfutation du positivisme, que nous montrions que la solution panthéiste doit être rejetée[1].

II

Le panthéisme a pour principe fondamental que l'univers entier ne forme qu'une seule substance.

Mais il est facile de comprendre que cette formule peut recevoir diverses interprétations.

[1] Voir la note à la fin du livre II.

Il y a d'abord de nombreuses variations relatives au nom donné à cette substance unique et, par conséquent, à l'aspect sous lequel elle se présente à l'esprit. Elle est tantôt l'idée, tantôt le moi, le devenir, l'être, la vie universelle, la force, etc., etc.

Nous n'attachons pas à ces différences une très grande importance. Cette substance, étant identique à l'univers entier, comprend en elle les corps et les âmes, la matière et l'esprit. Que le corps soit absorbé par l'âme, ou l'âme par le corps, que l'idéal rentre dans le réel ou le réel dans l'idéal, la différence, au point de vue logique, n'est pas très grande. C'est une différence d'esprit et de tendance, chaque philosophe considérant le grand tout par le côté qui se rapproche le plus des habitudes de son intelligence, le matérialisant ou l'idéalisant en raison de ses goûts et de ses instincts propres.

Une différence beaucoup plus grande qui existe entre les diverses manières de concevoir le panthéisme, est celle qui concerne l'espèce de l'unité désignée par le terme de substance unique.

Nous avons montré que, selon le bon sens, il existe des substances distinctes qui ne sont autres que les personnes et les choses, et qui constituent un aspect de la réalité tout différent de celui des phénomènes, des actions ou des évènements.

Or, l'existence, au moins apparente, des personnes et des choses, est un fait évident. Le panthéisme peut, à l'égard de ce fait, prendre deux attitudes.

Ou bien il peut nier absolument l'existence réelle des personnes et des choses, déclarer qu'elles ne sont que des collections de phénomènes ou de sensations, que leur unité concrète est une illusion.

Ou bien il peut concéder à ces personnes et à ces choses une certaine mesure d'existence, mais relier ces différents êtres entre eux en supposant qu'il y a, dans la partie cachée de leur être, un lien substantiel et commun, une racine commune qui permet de les considérer comme des manifestations ou des efflorescences d'une substance unique.

La première forme de panthéisme est évidemment identique au sensualisme que nous avons combattu, sauf qu'après avoir

anéanti les données du bon sens, après avoir déclaré chimériques les êtres que le bon sens considère comme des substances, les partisans de ce système érigent sur cet amas de ruines l'idée d'une substance unique, et transportent à cet être imaginaire l'unité, la réalité et la permanence dont ils ont dépouillé les êtres particuliers. Sous cette forme, qui semble être celle qu'a adoptée Spinosa, et qui est certainement celle que M. Taine professe dans quelques-uns de ses ouvrages, le panthéisme est directetement absurde et opposé au sens commun.

Tout notre livre en contient la réfutation, car ce système équivaut à la négation absolue des substances observables et des causes secondes.

La seconde forme du panthéisme est évidemment beaucoup plus acceptable au premier abord. C'est le panthéisme populaire, le panthéisme des poètes. C'est l'idée d'une vie universelle, d'un fond substantiel commun qui permettrait de croire à l'existence d'espèces de demi-substances, distinctes des purs phénomènes qui s'écoulent.

M. Vacherot a évidemment adopté cette forme de panthéisme. Il pousse même très loin cette mitigation de la formule rigoureuse du panthéisme. Dans son livre intitulé : *la Métaphysique et la Science*, il admet formellement que l'unité de l'être universel n'empêche pas l'existence des personnes individuelles douées de liberté. Il relâche pour ainsi dire le lien de l'unité de la substance universelle, pour faire place, dans son sein, aux substances individuelles. Le panthéisme, ainsi expliqué, ne présente pas un caractère d'absurdité criante comme le panthéisme absolu.

Mais c'est une notion obscure et peu intelligible.

Il s'agit d'une unité qu'on ne peut ni se représenter, ni définir, qui n'a son analogue nulle part, d'un fond réel qui n'est ni corps, ni âme, et qui se trouve par définition même caché dans la partie inaccessible des êtres, au delà des limites qu'atteint l'expérience.

Vainement essayerait-on de comparer cette unité à celle qui existe dans les êtres organiques. La comparaison est inexacte.

Il n'est nullement vrai que le monde entier, le monde inorga-

nique et sidéral, présente les caractères d'unité qui existent dans une plante ou dans un animal.

De plus, l'unité qui existe dans les êtres organiques ne semble point être une unité substantielle, comme celle qu'admettent les panthéistes. L'être organique est un assemblage de parties substantiellement distinctes, de molécules qui préexistent à l'organisme, qui entrent dans le courant vital et en sortent. L'être organique n'est donc nullement le type de la substance unique des panthéistes.

Cette obscurité de la notion de la substance, telle qu'elle est admise par le panthéisme mitigé, entraîne une conséquence facile à prévoir : c'est que cette doctrine n'a rien de stable, ni de fixe, que le panthéisme mitigé retombe constamment dans le panthéisme absolu, qu'il rétablit et détruit tour à tour les substances particulières.

III

Outre l'absurdité du panthéisme absolu et l'obscurité du panthéisme mitigé, le panthéisme, en général, présente plusieurs vices capitaux.

Il y a d'abord la contradiction fondamentale du système.

Le monde se compose, l'évidence l'atteste, d'êtres contingents et variables. Le panthéisme veut que ce même et identique monde soit un seul être nécessaire.

En second lieu, le panthéisme essaye vainement d'échapper à l'absurdité de faire sortir le plus du moins. Il essaye, il est vrai, (nous avons pu le constater dans un passage de M. Vacherot que nous avons cité), il essaye d'échapper à cette conséquence en disant que le développement entier du monde était contenu dans l'être universel dès l'origine même.

Mais comme cet être est inconscient et ne prend conscience de lui-même que dans l'humanité, il s'ensuit qu'il acquiert réellement une perfection qu'il ne possédait pas, que son état actuel

est supérieur au précédent, qu'il est en progrès, sans le concours ni l'aide d'aucun autre être, sans que sa route lui soit tracée ni son but assigné par un être supérieur. Or, ce sont autant de notions contraires du principe de causalité.

Le panthéisme est obligé aussi de faire sortir l'ordre et la finalité qui existent dans le monde d'une cause aveugle et inintelligente. Or, c'est encore toujours faire sortir le plus du moins.

Un troisième vice du système consiste en ce que l'Être suprême, qui est supposé parfait, devient, par le fait de l'unité de substance, absolument responsable des crimes et des vices des hommes.

Cette conséquence a révolté M. Vacherot, qui a essayé d'y échapper par une doctrine très originale. Il a imaginé deux dieux distincts, dont l'un est le monde nécessaire, infini, mais imparfait, et l'autre un idéal abstrait, qui posséderait toutes les perfections, mais qui n'existerait que dans la pensée de l'homme. Cette étrange idée de couper en deux l'être infini ne tire notre auteur d'un embarras que pour le faire retomber dans un autre. Cet idéal qui est dans la pensée de l'homme, comment l'homme le forme-t-il ? Comment, œuvre où plutôt membre d'un Dieu imparfait, a-t-il pu s'élever jusqu'à l'idée chimérique de la perfection ? Comment surtout cette idée chimérique est-elle un des éléments de la raison et un des mobiles les plus puissants de l'activité humaine ?

Que dire maintenant des conséquences sociales d'une doctrine qui fait de tous les hommes, non des frères, mais des phénomènes d'une substance unique. M. Hartmann, auteur de la *Religion de l'avenir*, a essayé de tirer de cette idée un principe de fraternité et de charité.

« Le panthéisme, dit-il, fait rentrer la volonté propre, qui se croit souveraine, dans le néant de son existence de phénomène, en lui montrant comment il se fait à lui-même (c'est-à-dire à l'essence qui est aussi bien lui-même que son prochain) le tort qu'il croit faire à son prochain, mais qu'il se rend à lui-même le service qu'il rend à son prochain. »

En d'autres termes, il faut faire du bien aux autres, parce que

les autres, étant nous-mêmes, c'est à nous-mêmes que nous faisons du bien.

L'inconvénient de cette belle théorie, c'est qu'elle est réciproque, et qu'on peut en conclure qu'il est permis et même louable de ne penser qu'à son propre intérêt et à sa propre jouissance, vu que soi-même étant la même chose que le prochain, en se faisant du bien à soi-même on fait du bien à son prochain. Il est fort probable que, l'humanité étant donnée, ce sera plutôt la seconde conséquence qui sera mise en pratique que la première. Il serait possible aussi de conclure que la bourse du prochain est la nôtre, que nous pouvons disposer de sa vie parce qu'elle est à nous, etc., etc.

Nous arrêterons là cette critique. Elle suffit pour montrer que le panthéisme n'est pas une solution sérieuse et pratique du grand problème qu'il prétend résoudre.

IV

Quelle est donc cependant la force de la doctrine panthéiste ? Quel est l'argument plausible et capable d'entraîner les esprits sérieux sur lequel il s'appuie ?

Nous ne chercherons point cet argument dans la doctrine panthéiste elle-même. Elle est vide et creuse. Elle n'a rien qui satisfasse l'intelligence et le cœur. Nous ne le chercherons pas dans la poésie de la nature divinisée : la poésie n'a pas qualité pour appuyer un vrai système philosophique.

Le seul argument sérieux, le seul argument vraiment plausible du panthéisme résulte du dilemme que nous avons énoncé au commencement de ce chapitre, combiné avec les difficultés du spiritualisme :

Etant donné que le monde doit avoir une cause unique, infinie et nécessaire,

Etant donné que cette cause doit être immanente ou transcendante, qu'il n'y a pas de troisième alternative,

Il s'ensuit que, si la cause transcendante est impossible, la cause immanente existe nécessairement. Or, le système d'une cause unique, infinie, nécessaire et immanente n'est autre que le panthéisme plus ou moins mitigé.

Il suffit donc au panthéiste, pour établir sa doctrine en s'appuyant sur cet argument, de prouver un seul point : l'impossibilité de la cause transcendante.

Pour faire cette preuve, les panthéistes accumulent une série d'objections à la doctrine spiritualiste :

L'impossibilité de la création.

L'impossibilité de concevoir un être supérieur substantiel, vivant en dehors du temps et de l'espace.

L'impossibilité d'admettre que le monde tel qu'il existe, avec ses crimes et ses misères, soit l'œuvre d'un Dieu tout-puissant et parfait.

Cet argument ne manque pas d'une certaine force apparente. Il est certain que le panthéisme ainsi appuyé, n'a plus le caractère d'hypothèse gratuite qui est celui de la plupart de nos systèmes de philosophie moderne. Telle paraît être la thèse soutenue par M. Vacherot dans son livre *la Métaphysique et la Science*. C'est certainement de tous les arguments opposés au spiritualisme l'un des plus forts.

C'est aussi, et c'est même surtout un argument indirect en faveur du positivisme. Le positivisme a plus de facilité à s'en servir que le panthéisme. Il n'est pas, en effet, comme le panthéisme, obligé, en combattant le spiritualisme, de se défendre lui-même. Il lui suffit d'opposer les énormes difficultés du panthéisme aux difficultés réelles du spiritualisme pour conclure que la question est insoluble et qu'il n'y a pas lieu de s'en occuper.

Diderot a exprimé d'une manière assez frappante cette objection, l'une des plus plausibles qui puissent être opposées au spiritualisme.

« Si la nature nous offre un nœud difficile à délier, dit-il, laissons-le pour ce qu'il est, et n'employons pas à le couper la main d'un être qui devient ensuite pour nous un nouveau nœud plus insoluble que le premier. »

« L'éternité du monde, dit-il ailleurs, n'est pas plus incom-

mode que l'éternité d'un esprit; parce que je ne conçois pas comment le mouvement a pu engendrer cet univers qu'il a si bien la vertu de conserver, il est ridicule de lever cette difficulté par la supposition d'un être que je ne conçois pas davantage. »

Il y a deux réponses à cet argument. L'une, détaillée, consisterait à examiner d'abord chacune des objections du panthéisme contre le spiritualisme, et à montrer ou qu'elles sont vaines, comme l'impossibilité de la création, ou qu'elles sont des mystères de la nature divine, dont l'existence devait être prévue. Puis il faudrait reprendre en détail chacune des difficultés énormes du panthéisme, et montrer qu'elles sont de véritables contradictions et des absurdités manifestes. On comprend qu'une telle démonstration ne rentre pas dans notre cadre; elle constituerait un véritable traité complet de théodicée.

L'autre réponse consiste à s'appuyer sur la théorie des antinomies apparentes, que nous avons exposée dans notre livre sur la méthode. La question posée entre le panthéisme et le spiritualisme est en effet une question d'antinomies.

Chacun des deux systèmes reproche à l'autre des contradictions vraies ou prétendues, chacun prétend que ses propres difficultés ne sont que des antinomies apparentes.

La vraie solution doit donc être tirée d'une application du criterium des antinomies.

Nous avons déjà indiqué cette application, et nous ne pouvons que répéter ce que nous avons dit dans notre livre préliminaire, (chapitre VIII).

Les difficultés du spiritualisme se rencontrent dans la nature de l'être infini, ou dans le rapport de cet être avec le monde. Le spiritualisme explique le monde en s'élevant jusqu'à Dieu. Il explique les faits accessibles et simples, et ne rencontre les grandes difficultés que dans la région de l'infini.

Les difficultés du panthéisme se trouvent au contraire dans la conception même du monde visible et expérimental, dans l'existence des êtres libres, dans l'opposition directe de la nécessité et de la contingence dans un même et identique être. Le panthéisme s'est créé ces difficultés à plaisir; il les accepte de préférence,

pour éviter d'autres difficultés relatives à la nature incompréhensible de Dieu.

Le spiritualisme admet le connu et rejette les difficultés dans l'inconnu.

Le panthéisme sacrifie le connu, c'est-à-dire le monde et le libre arbitre, à l'inconnu, c'est-à-dire aux mystères de la nature divine.

L'autre criterium que nous avons indiqué consiste dans la fécondité des conséquences du système vrai, nonobstant sa contradiction apparente, opposé à la stérilité du système faux.

Rien de plus facile encore que l'application de ce criterium. Le spiritualisme est une doctrine éminemment féconde. C'est une solution originale du problème du monde. C'est une merveilleuse synthèse de l'opposition entre l'unité du plan du monde et la multiplicité des substances. C'est encore une synthèse de l'idée d'un ordonnateur intelligent du monde que le bon sens affirme avec l'idée d'un être suprême, infini, qui est le fond des croyances mêmes de l'humanité. L'idée d'un Dieu transcendant, libre et plein d'amour pour sa création, est comme le soleil qui réjouit et réchauffe les âmes, qui encourage la vertu, qui console la misère. Ce Dieu supérieur au monde visible nous donne l'espoir d'un monde supra-sensible et d'un avenir où les injustices d'ici-bas seront réparées.

Le Dieu du panthéisme est aussi impuissant dans l'ordre moral que dans l'ordre physique. Simple cause immanente, se confondant avec les causes secondes, il n'ajoute à la notion première que nous avons de l'univers, qu'une simple idée vague et obscure d'unité et de nécessité. On pourrait dire que la métaphysique panthéiste se réduit à appeler un, infini et nécessaire ce que l'expérience vulgaire appelle multiple, fini et contingent. C'est un système vide et stérile qui se réduit à des phrases retentissantes. Entre le panthéisme et le spiritualisme il y a la même différence qu'entre l'être et le néant. Le choix est donc possible, quoi qu'en disent les positivistes. Le choix peut être fait, le choix doit être fait dans le sens du spiritualisme par les esprits sérieux et les cœurs droits. Le bon sens, la raison,

les croyances innées et les instincts moraux de l'humanité sont d'un côté ; de l'autre, il n'y a qu'une creuse argumentation et une vague poésie sans valeur philosophique.

Nous pouvons donc répondre directement à Diderot : Le nœud de l'existence de la nature n'est pas simplement difficile à délier, ce nœud exige nécessairement, pour être délié, une cause supérieure. Avec cette cause il est résolu : sans cette cause non seulement il est insoluble, mais il contient une absolue contradiction.

La nature et le mode de l'existence de la cause première sont au contraire des problèmes insolubles, mais qui doivent être insolubles.

De même, à la seconde forme de l'argument, nous répondrons : Il n'est pas vrai de dire que nous ne concevions pas comment le mouvement a fait le monde. Nous concevons au contraire très bien que ce mouvement n'a pas pu créer le monde et n'a pu naître spontanément. Il n'est pas vrai non plus que nous ne concevions pas davantage Dieu qu'un mouvement sans cause. Notre idée de Dieu est obscure, profonde, mais elle n'est pas contradictoire ni absurde, tandis que l'idée d'un mouvement sans moteur est absolument inconcevable. Avec le système de Diderot, il n'y aurait pas d'alternative, il faudrait savoir tout ou ne rien savoir. Il ne faudrait résoudre aucun problème, de peur que la solution n'en soulevât un second. Ni la science, ni la philosophie ne peuvent, sans se suicider, adopter une pareille méthode. Leur principe sera toujours : Conserver fidèlement ce que nous savons, et nous résigner à ignorer ce que nous ne pouvons pas savoir. L'application de ce principe ferme et sage à la fois, permet d'écarter absolument le panthéisme et d'adopter le spiritualisme.

CHAPITRE VIII

DISTINCTION ET LIMITE ENTRE LA SCIENCE EXPÉRIMENTALE ET LA MÉTAPHYSIQUE

I

CONCLUSION DES ÉTUDES PRÉCÉDENTES

Au fur et à mesure que nous avons avancé dans l'étude des causes et des substances, nous avons vu s'évanouir et disparaître devant la lumière du bon sens les nuages du positivisme.

Nous pouvons maintenant récapituler tout ce que nous avons dit, et conclure que cette doctrine est tout à fait contraire à la véritable expérience.

Que disent en effet les positivistes théoriques, rigoureusement fidèles à leur formule ?

Ils soutiennent que les causes et les substances sont *inconnaissables*, que le pourquoi des phénomènes ne saurrait être atteint par notre intelligence ; que le *comment*, c'est-à-dire la loi, est le seul objet de la science.

Que disent d'autres positivistes plus absolus dans leur négation, que nous avons nommés monistes et dont M. Taine est le plus éminent représentant? Ils disent que les causes et les substances, entendues au sens vulgaire, sont des chimères, des inventions métaphysiques, sans valeur réelle ; que toute la réalité se com-

pose de faits et de lois, qu'il n'y a rien à chercher au delà, que le pourquoi des phénomènes est identique au comment ; que la raison explicative est la véritable raison d'être de toutes choses.

Or, nous avons montré que les substances et les causes sont parfaitement réelles et parfaitement connaissables, et nous en avons donné la meilleure des preuves, en prouvant qu'elles sont connues. C'est prouver le mouvement en marchant.

Les faits que l'expérience constate ne sont pas en effet de purs phénomènes, ce sont des substances revêtues de leurs phénomènes. Les substances ne sont pas des chimères ni des résultats d'un raisonnement abstrait, ce sont les personnes qui agissent, les choses visibles et tangibles, ce sont les objets observables par excellence.

Ce n'est point par une construction postérieure à l'expérience que nous formons les substances ; ce sont elles que nous saisissons de prime saut. Ce n'est qu'ensuite, par une abstraction très rapide, il est vrai, et très spontanée, que nous en dégageons les qualités et les phénomènes.

Quant aux causes, ce sont encore des substances et souvent les mêmes substances connues par un autre procédé, le procédé d'induction : elles ne sont pas plus chimériques que les substances directement perceptibles. L'induction qui les fait connaître est quelquefois vérifiée par la perception directe ; quelquefois aussi elle ne l'est pas, mais ses résultats ne sont pour cela pas moins certains ; la vérification indirecte résultant de l'accord des faits avec les prédictions de la science équivaut à la perception.

Les causes déterminantes sont des substances réelles et observables, les causes efficientes sont d'autres réalités mesurées et constatées par suite du lien étroit qui les unit aux faits.

C'est donc en vain que le positivisme cherche à restreindre arbitrairement le champ de la connaissance humaine ; cette connaissance déborde et renverse les digues qui lui sont artificiellement posées. En vain cherche-t-on à en exclure les substances, elles occupent le domaine entier des sciences, elles sont le premier objet observable. En vain cherche-t-on à en exclure les causes, les causes ne sont que les substances indirectement connues par un procédé dont la certitude scientifique est égale à celle

de l'observation directe. Quant aux lois des phénomènes, seul objet de la science selon les positivistes, ou ces lois ne sont que des généralisations abstraites et empiriques de faits successifs, ou bien ce sont les rapports des substances réelles entre elles, les relations des causes et de leurs effets, l'expression générale des propriétés essentielles des substances. Elles s'appuient sur les substances et les causes, elles n'ont de valeur objective que parce qu'elles représentent et contiennent ces raisons d'être concrètes et objectives des faits que l'expérience révèle. Il n'est point vrai, comme le veulent les positivistes purs, que le pourquoi et le comment des phénomènes soient séparables, l'un nécessairement inconnu, l'autre objet de la science. Il n'est pas vrai non plus que le comment, ou la loi abstraite, suffise à expliquer les faits. Ce qui est vrai, c'est que le comment s'appuie sur le pourquoi, la loi abstraite sur la cause réelle, et que l'un et l'autre sont à la fois l'objet de la recherche féconde de l'intelligence humaine.

II

APPLICATION DES MÊMES IDÉES AU SEMI-POSITIVISME

Notre théorie qui n'est que l'expression du bon sens, et si j'ose ainsi parler, la photographie des faits expérimentaux, conduit donc à des conclusions directement opposées au positivisme.

Mais elle va plus loin encore, et elle contredit encore d'autres opinions fort répandues de nos jours, et que nous avons appelées semi-positivisme.

A côté des philosophes qui déclarent chimériques et inconnaissables les causes et les substances, il en est d'autres qui admettent ces notions comme réelles et accessibles à l'esprit humain, mais qui veulent qu'elles soient l'objet d'une méthode absolument distincte de celle de la science expérimentale.

Suivant ces philosophes, la science expérimentale n'aurait

pour mission que d'étudier les phénomènes, leurs conditions et leurs lois. Elle ne s'occuperait nullement des causes ni des substances.

Les causes et les substances seraient réelles et connaissables, mais elles seraient l'objet d'une science distincte, la métaphysique, et d'une méthode distincte, la conception rationnelle.

Ce système très simple qui a une apparence plausible, et qui semble très utile pour éviter, par une séparation absolue de leurs domaines respectifs, les conflits entre la science et la philosophie, est soutenu par deux ordres de philosophes très opposés d'ailleurs quant à leur conception générale du monde.

Les premiers sont les panthéistes. N'admettant qu'une seule cause et une seule substance qui évidemment ne tombent pas sous l'expérience vulgaire; retirant le nom de substances aux personnes et aux choses, il est tout naturel qu'ils ne s'adressent pas à l'expérience pour découvrir l'être unique qui supporte et produit, selon eux, le flot des phénomènes. On comprend dès lors que M. Vacherot, laissant à la science l'étude des phénomènes, abandonnant la prétendue construction du monde *a priori* par Hégel, admette au-dessus et à côté de la science expérimentale, une méthode distincte, celle de la métaphysique, qui, comme nous l'avons dit, semble consister uniquement à appeler un, infini, nécessaire ce que l'expérience vulgaire déclare multiples, fini et contingent. Cette méthode ne découvre aucun fait ni aucun être nouveau. C'est une interprétation et une synthèse des faits au moyen de certaines idées *a priori*. La séparation absolue entre la science expérimentale et la recherche *a priori* de l'être unique qui soutient les phénomènes est la conséquence forcée du système. Les substances particulières peuvent tomber sous l'expérience, la substance unique lui est nécessairement étrangère.

La seconde classe de philosophes qui excluent ainsi les causes et les substances de la science expérimentale, tout en les maintenant au nombre des objets accessibles à la raison humaine, se compose de spiritualistes.

Ils ne réduisent pas l'action de la raison, comme les panthéistes, à la simple conception d'un être unique et nécessaire;

ils admettent qu'elle peut distinguer deux êtres, l'âme humaine et le corps, le monde et Dieu, mais ils veulent qu'elle fasse cette recherche par des procédés à elle appartenant, s'inspirant sans doute des résultats de la science expérimentale considérés dans leur ensemble, mais se refusant à établir un accord direct avec elle sur aucune connaissance précise individuelle et distincte, et prétendant que les notions métaphysiques de cause et de substances ne s'adaptent pas aux résultats particuliers de l'induction scientifique; tel paraît être le système soutenu par le R. P. Didon dans l'introduction de son livre : *la Science sans Dieu.*

Les théories que nous avons exposées contredisent, comme on le voit évidemment, ce système qui exclut les causes et les substances de la science expérimentale. C'est en effet dans les résultats de la science expérimentale que nous avons cherché les exemples de la plupart des causes connues dont nous avons prouvé la réalité. Ce sont les procédés de la science expérimentale dont nous nous sommes servis pour distinguer les causes et les substances.

Nous ne pouvons donc admettre que la science expérimentale ignore les causes et les substances. Nous ne pouvons admettre. telle qu'elle est tracée par les panthéistes ou les spiritualistes dont nous avons parlé, la séparation absolue entre le domaine de l'expérience et celui de la raison.

Mais en niant cette séparation entendue au sens absolu, nous ne nions pas la distinction réelle de la métaphysique et de la science. Nous ne nions pas que chacune n'ait ses méthodes et ses principes propres : nous avons au contraire clairement démontré qu'il y a certains problèmes, tels que celui de la cause première, qui ne peuvent être résolus que par la raison et non par l'expérience.

La limite entre les deux méthodes existe, mais elle n'est pas placée où le veulent nos adversaires. Elle ne doit pas être tracée *a priori,* d'une manière arbitraire, elle doit être le résultat de l'étude des faits.

C'est par la recherche et la détermination exacte de cette limite que nous allons terminer notre étude sur les méthodes employées par l'intelligence humaine pour conquérir la vérité.

Nous examinerons comment se distinguent et où se séparent la science expérimentale et la métaphysique : en premier lieu, quant à l'objet dont elles traitent; et en second lieu, quant à la méthode qu'elles emploient. Ce sera une manière de résumer et de considérer, d'un point de vue unique, les divers résultats de l'analyse que nous avons entreprise et accomplie.

III

LIMITE DE LA MÉTAPHYSIQUE ET DE LA SCIENCE.

C'est Aristote qui a donné son nom à la métaphysique. Ce puissant génie, qui a élevé le bon sens à la hauteur d'une science exacte, a donné, de cette branche de la connaissance humaine, une définition singulièrement rigoureuse dans sa simplicité. Après avoir traité de la science des phénomènes naturels, de la *physique*, nom qui pour lui comprend toute espèce de science expérimentale, il inaugure un nouvel ordre d'études qu'il appelle simplement τὰ μετὰ τὰ φυσικά, *ce qui vient après la physique.*

Cette définition si simple est très vraie et très profonde. Elle indique qu'il y a des problèmes plus faciles que la science expérimentale atteint, et d'autres problèmes plus difficiles placés derrière les premiers, sortant souvent des solutions des premiers, qui sont l'objet de cette science supérieure. Elle ne suppose pas que la métaphysique et la science soient placées dans des plans et des régions absolument distinctes, elle dit au contraire qu'elles opèrent sur le même objet, mais l'une après l'autre, l'une traitant de problèmes antérieurs, l'autre de problèmes ultérieurs.

Toute la question consiste à savoir en quel lieu se fait cette transition, à quel moment l'intelligence humaine doit changer de procédé, à quelle station, dans son voyage à la recherche de la vérité, elle doit dételer les chevaux de l'expérience et les remplacer par les coursiers ailés de la raison pure.

Pour résoudre cette question, nous nous adresserons au bon

sens lui-même; nous verrons à quel moment la connaissance humaine semble changer de caractère et mériter d'être désignée par un nouveau nom, puis nous reviendrons sur la méthode elle-même, et nous finirons par découvrir le trait distinctif qui sépare la science expérimentale de la connaissance ultérieure qui la complète.

Les objets principaux de la connaissance humaine sont les substances, les causes déterminantes et efficientes, les lois, les forces et la cause première.

Considérons successivement chacun de ces objets.

I. Les substances appartiennent à la fois à la métaphysique et à la science expérimentale.

La science expérimentale observe les substances, découvre leurs propriétés apparentes, sépare et distingue les substances les unes des autres, mesure la quantité des substances.

La métaphysique, poussant, suivant la formule d'Aristote, sa recherche plus loin, μετὰ τὰ φυσικά, étudie la nature intime des substances, leurs propriétés essentielles. Elle cherche à pénétrer jusqu'aux substances élémentaires.

II. Les causes déterminantes appartiennent principalement à la science expérimentale. L'œuvre principale de cette science est la séparation de ces causes.

La métaphysique néanmoins peut et doit étudier le principe même de l'induction comparative, celui du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances.

C'est encore une étude ultérieure à celle que la science poursuit, non en elle-même, puisque le principe précède la conséquence, mais par rapport à notre intelligence qui possède en elle et applique les principes avant d'en étudier la nature.

III. Les lois sont également l'objet de la science expérimentale. C'est cette science qui les découvre et les distingue. La métaphysique vient après pour chercher leur fondement réel.

IV. Les causes efficientes et les forces qui ne sont que les actions efficientes mesurées par la science appartiennent à la fois à la science expérimentale et à la philosophie.

La science expérimentale constate et mesure les forces. Elle

indique dans quel lieu, dans quelle direction, avec quelle intensité les causes efficientes agissent.

La philosophie seule peut distinguer individuellement les causes efficientes et attribuer les forces à des agents réels. (IIᵉ partie, livre Iᵉʳ, chap. XI–XIV).

C'est en effet par l'étude de la nature des substances auxquelles la causalité efficiente peut-être attribuée que se fait cette distinction.

Or, l'étude de la nature intime des substances appartient à la métaphysique.

V. Le problème de la cause première du monde appartient entièrement à la métaphysique. Nous avons vu qu'il ne peut être résolu que par l'induction rationnelle, sans vérification sensible. Or la science expérimentale exige toujours pour ses résultats, une vérification sensible, au moins indirecte.

Nous pouvons résumer ces résultats dans le tableau suivant :

SCIENCE EXPÉRIMENTALE.	MÉTAPHYSIQUE.
Observation, description, distinction des substances.	Etude de la nature intime des substances.
Distinction des causes déterminantes et des lois.	Etude du principe d'induction et du fondement des lois.
Constatation et mesure des actions efficientes.	Attribution individuelle des actions efficientes à des agents réels.
	Problème de la cause première.

On voit à quel point la limite que nous traçons ainsi diffère de cette limite arbitraire, qui consiste à n'attribuer à la science expérimentale que la connaissance des phénomènes et des lois, et à attribuer tout entière la connaissance des substances et des causes à la métaphysique.

IV

Considérons maintenant la limite de la science et de la métaphysique à un autre point de vue, au point de vue subjectif des procédés et des méthodes que chacune emploie.

Nous pouvons énumérer comme il suit les procédés intellectuels que nous avons rencontrés dans le cours de nos études.

1. Perception ou observation directe.

2. Abstraction ou séparation intellectuelle des qualités, êtres, attributs, et des puissances de chaque être.

3. Induction comparative ou découverte des lois par la simple comparaison des faits liés ensemble.

4. Hypothèse suivie de sa vérification.

5. Induction rationnelle ou découverte d'une cause par le principe de raison suffisante[1].

Or, si nous considérons l'emploi de ces divers procédés dans la science expérimentale et la métaphysique, nous arriverons aux résultats suivants.

La perception est employée dans la science expérimentale. C'est la faculté qui observe les faits, base de la science. La métaphysique ne s'en occupe qu'au point de vue du procédé de la perception et non au point de vue du résultat.

L'abstraction est aussi employée par la science expérimentale. Elle sert à distinguer les propriétés de certaines substances, à former les modes généraux qui eux-mêmes seront le fondement des lois. Mais il est une abstraction plus profonde, celle qui scrute la nature même des êtres, qui appartient à la métaphysique.

[1] Nous pouvons ajouter à ces procédés un dernier dont nous n'avons pas usé, *la déduction*, procédé analytique qui sert au contrôle plus qu'à l'invention de la vérité.

La déduction est employée à la fois dans la science expérimentale et dans la métaphysique, suivant que le principe général d'où la déduction se fonde, appartient à l'un ou à l'autre de ces ordres de connaissance.

L'induction comparative et l'hypothèse vérifiée sont les procédés habituels de la science expérimentale.

L'induction rationnelle est aussi employée par la science expérimentale, mais d'une manière très limitée, elle se borne à constater la présence et la puissance des forces, c'est-à-dire à remonter d'un effet à une cause efficiente, inconnue dans sa nature individuelle et mesurée par ses effets.

L'induction rationnelle, au contraire, est le procédé principal de la métaphysique.

La plupart des problèmes métaphysiques ne peuvent être résolus que par une application du principe de raison suffisante.

Nous pouvons de nouveau former le tableau suivant :

SCIENCE EXPÉRIMENTALE.	MÉTAPHYSIQUE.
Perception.	Étude du procédé de la perception.
Induction comparative.	
Hypothèse à vérifier.	
Emploi très restreint de l'induction rationnelle.	Emploi étendu de l'induction rationnelle.

En résumé, nous pouvons dire que tout ce qu'étudie la science expérimentale appartient d'une certaine manière à la métaphysique, mais que celle-ci s'élève au-dessus de la science, qu'elle saisit des objets que la science expérimentale ne peut atteindre et emploie une méthode que cette science ne peut employer.

Les objets propres à la métaphysique, ces objets plus éloignés et plus profonds (τὰ μετὰ τὰ φυσικά) sont la nature intime des substances, les principes de la connaissance humaine, la distinction individuelle des causes efficientes et la cause première.

Le procédé particulier à la métaphysique c'est l'*emploi étendu de l'induction purement rationnelle.*

V

Nous pouvons encore exprimer sous une autre forme cette limite entre les deux ordres de la connaissance humaine.

Ce qui caractérise l'induction rationnelle, *c'est qu'elle n'a pas besoin de vérification sensible et que le plus souvent elle n'admet pas une telle vérification.*

Nous pouvons donc dire que la science expérimentale s'arrête au moment où la vérification sensible devient impossible.

La métaphysique, poussant plus loin ses recherches, acquiert des résultats certains, quoique non vérifiés.

La science expérimentale n'arrive à la certitude que par la vérification. Elle emploie, il est vrai, l'induction rationnelle d'une manière resteinte, c'est-à-dire en ne s'écartant pas des faits, en ne concluant qu'à des forces qui touchent les faits. Mais dès qu'elle s'éloigne un peu des faits sensibles, elle a besoin de pouvoir y revenir par une vérification.

La métaphysique, au contraire, s'élève, en vertu du puissant principe de raison suffisante, au-dessus et au delà des faits. Elle arrive cependant à la certitude dans certains cas, lorsqu'elle traite des problèmes simples, comme celui de l'origine du monde, et qu'elle se dégage, par la nature même de la question qu'elle traite, de la multiplicité et de l'enchevêtrement des causes.

La certitude fondée sur la raison et indépendante de la vérification sensible, tel est le trait propre de la connaissance métaphysique.

Les positivistes contestent cette certitude, ils prétendent que la vérification sensible est essentielle à une certitude quelconque. Mais ils n'ont pas le droit d'imposer leur scepticisme à l'humanité. En présence des applications claires du principe de raison suffisante à un objet simple, la raison humaine n'hésite pas. Quand on veut lui montrer le moins sortant du plus, ou l'être surgissant du néant sans cause, elle proteste et elle accuserait

plutôt l'expérience sensible d'errer que de douter de cette évidence écrasante. Cela est vrai, soit qu'il s'agisse du mouvement perpétuel, soit qu'il s'agisse de l'origine du monde. Quand la complication des causes est résolue, quand les nuages du langage abstrait se sont dissipés, l'humanité sensée dira toujours en présence d'un effet déterminé : La cause efficiente de cet effet existe et lui est supérieure. Elle le dira avant toute vérification, et le maintiendra nonobstant toute apparence contraire.

La science expérimentale construit ses édifices logiques avec des hypothèses ou des inductions partielles, qui en elles-mêmes sont faibles. C'est pour cela qu'elle est obligée d'appuyer tous ses résultats sur les faits, d'apporter à chaque instant des vérifications sensibles, comme on place des étais pour soutenir un édifice.

La métaphysique, dans ses résultats certains et simples (qui sont, il est vrai, peu nombreux), ressemble au contraire à une construction faite avec des matériaux incapables de se briser ni de fléchir. Il suffit à l'architecte de les appuyer et de les encastrer solidement, à leur point d'attache, dans les faits d'expérience, il peut laisser les conclusions porter, sans l'appui d'une vérification, sur la seule force des principes rationnels,



VI

Telles sont les relations qui existent entre la science expérimentale et la métaphysique. Elles sont plus complexes que celles que supposent certains systèmes de philosophie superficielle. Ici, comme dans beaucoup d'autres circonstances, il faut sacrifier la simplicité à l'exactitude.

L'erreur que nous combattons relativement aux rapports entre l'expérience et la raison est analogue à une autre erreur provenant de la même source, la recherche exagérée de la simplicité.

Nous voulons parler du système cartésien sur l'union du corps et de l'âme. Dans ce système, la matière et l'esprit seraient



non seulement distincts, mais absolument séparés ; l'âme ne serait que l'hôte d'un corps qui lui servirait de demeure et qui vivrait en dehors d'elle. Ce système est contraire à l'expérience vulgaire et aux données de la science, et l'on revient de nos jours à l'ancienne doctrine scolastique qui enseigne que l'âme donne la vie même au corps, que la matière et le principe spirituel se fondent dans une seule personne et ne forment qu'une seule nature. Le corps selon cette opinion ne peut rien faire sans l'âme ; l'âme de son côté, toujours liée à ses organes, peut cependant produire des pensées et des actes dont la nature est immatérielle, et qui surpassent toutes les puissances organiques.

De même, il faut renoncer à établir entre l'expérience et la raison cette séparation complète, ce fossé si profond, cette absolue opposition. La métaphysique et la science, la raison et l'expérience sont unies comme l'âme et le corps. Dans toutes les recherches, dans tous les raisonnements, dans toutes les opérations intellectuelles de la science expérimentale se trouvent mêlés des éléments et des principes rationnels. Sans la raison, l'observation serait impuissante et comme morte.

La métaphysique, d'autre part, doit toujours prendre son appui dans les faits, comme l'âme ne peut se séparer de ses organes et même de ses sensations, qui sont la matière sur laquelle elle travaille. Mais de même aussi que l'âme s'élève jusqu'à des actes immatériels supérieurs aux puissances organiques, de même la métaphysique s'élève à la solution de problèmes supérieurs que la science expérimentale ne saurait atteindre.

Vainement donne-t-on pour motif à cette absolue séparation l'espoir d'éviter les conflits entre la raison et la science. Qu'importent les conflits quand il s'agit d'une intelligence qui, dans tous les ordres et dans l'usage de toutes ses facultés, est apte à distinguer le vrai du faux ? Le vrai ne saurait être en contradiction avec le vrai ; les conflits ne peuvent être qu'apparents, et la conciliation doit résulter du progrès même de la connaissance humaine.

Il y a aussi des conflits entre les différentes parties de l'organisme humain, mais la vie triomphe de ces oppositions, et fait concourir à une même fin les principes antagonistes.

Un cadavre et un pur esprit n'entraîneraient pas un conflit, parce qu'ils ne se rencontreraient pas, mais leur union non plus ne formerait pas un être vivant.

Sachons donc user à la fois de toutes les forces de notre intelligence : ne confondons pas ce qui est distinct, mais ne séparons pas ce qui est uni. Ne demandons pas à l'expérience ce qu'elle ne peut faire, mais ne séparons pas la raison de l'expérience, sans laquelle elle-même serait impuissante. Etudions à la fois les phénomènes et les substances, les lois et les causes, le comment et le pourquoi des faits que nous observons. Laissons à chaque branche particulière de la connaissance humaine ses propres principes et sa propre méthode; mais n'oublions pas que toutes ces sciences partent d'un même tronc et sont étroitement unies. N'oublions pas que toutes les sciences ont un même objet général et doivent être possédées par un sujet intelligent semblable. N'oublions pas qu'il n'y a qu'un seul monde, objet de la science expérimentale et de la métaphysique, et que tout homme qui cherche à scruter les secrets de l'univers, est à la fois expérimentateur et philosophe, et ne peut avancer dans ses recherches qu'en employant toutes ses facultés.

CHAPITRE IX

L'ÉVIDENCE ET LA VÉRIFICATION SENSIBLE

En cherchant à tracer d'une manière précise la limite entre la métaphysique et la science, nous avons fini par arriver aux formules suivantes qui manifestent cette limite sous son aspect le plus pratique.

La science expérimentale s'arrête là où cesse la vérification sensible.

La certitude fondée sur la raison et indépendante de la vérification sensible est le trait propre de la connaissance métaphysique.

Or c'est cet ordre de connaissances ultérieures, selon la définition d'Aristote, τὰ μετὰ τὰ φυσικά, que le positivisme conteste et déclare chimérique.

Nous avons déjà refuté cette doctrine de diverses manières; nous avons montré que cette partie ultérieure est le prolongement naturel et la continuation de l'application des principes qui ont été employés dans le domaine de la science expérimentale, et que l'abandon de ces principes, là où cesse la vérification, est arbitraire.

Néanmoins cette question est si importante que nous croyons nécessaire de revenir encore sur cette démonstration, en utilisant, pour la rendre plus convaincante, tous les résultats de nos études précédentes.

Nous nous retrouvons en effet ici à notre point de départ, en face du positivisme primitif et de la théorie de l'inconnaissable.

Nous avons déplacé la limite objective placée par les positivistes, en montrant qu'on ne saurait exclure les causes et les substances du domaine de l'expérience. Il faut maintenant que nous montrions d'une manière directe la fausseté de la limite subjective qu'ils supposent exister, en déclarant inconnaissable ce qui n'est pas vérifiable.

I

La question ainsi posée est ramenée au fondement même de la science. C'est la question capitale du criterium de la vérité.

Une notion doit-elle être reconnue pour vraie parce qu'elle est évidente, ou parce qu'elle est vérifiée sensiblement ?

Tel est exactement le point de divergence entre nous et nos adversaires.

Nous avons admis pleinement et sans hésiter l'autorité de l'évidence, partout où nous avons rencontré l'évidence : dans la conscience, dans la perception, dans l'induction expérimentale et dans l'induction rationnelle.

Nous avons ainsi appuyé notre doctrine sur une base très large, sur l'ensemble de ces principes que l'ancienne philosophie nommait principes connus par eux-mêmes : *Principia per se nota.*

Nos adversaires au contraire admettent une règle unique et étroite pour discerner la vérité de l'erreur. Pour eux, cela seul est vrai qui peut être sensiblement vérifié. Tout le reste est douteux, chimérique ou inconnaissable.

Du moment qu'il s'agit du criterium de la vérité, on comprend que toute discussion directe est impossible. Toute argumentation syllogistique suppose un point de départ admis de part et d'autre. Or, quand on diffère sur le signe caractéristique de la vérité, il n'existe absolument aucun terrain commun.

Nous sommes donc obligé d'avoir recours, pour trancher cette question, à des procédés indirects.

Voici comment nous allons diriger notre étude.

Nous commencerons par comparer les conséquences des deux criteriums, pour voir jusqu'où chacun conduit logiquement, quel est, suivant qu'on choisit l'un ou l'autre, la forme, le contour et l'aspect de l'édifice de la science.

Cette première étude nous permettra de faire un appel au jugement impartial des lecteurs de bon sens, et de leur demander de juger chaque arbre par ses fruits.

Puis nous examinerons ces deux criteriums en eux-mêmes, dans leur formule exacte, et nous verrons que le criterium de l'évidence peut seul conduire à la vérité, et que le criterium de la vérification, employé exclusivement, conduit nécessairement au scepticisme.

Nous nous demanderons ensuite lequel des deux criteriums de vérité est naturel, lequel est l'effet spontané de la vie intellectuelle de l'homme, lequel au contraire est artificiel, anormal et accidentel. Nous chercherons à démêler la source et le principe premier de l'état intellectuel qui crée le positivisme, et nous reconnaîtrons que cet état intellectuel est une véritable infirmité, dont les causes peuvent être assignées, et qui est d'autant plus grave et plus irrémédiable que son propre caractère est de se croire un état normal, régulier et scientifique.

II

La construction de l'édifice de la connaissance humaine, quand on prend pour base l'évidence, est à la fois très simple et très solide.

Elle repose sur l'évidence qui est une base très large.

L'évidence n'est autre chose que la vérité elle-même se manifestant à l'intelligence, ou l'intelligence percevant la vérité. Vérité, intelligence, évidence sont termes connexes et corrélatifs. Nous ne connaissons nos facultés que dans leurs actes. Nous ne pouvons pas savoir si nous avons une intelligence, et s'il y a

une vérité, avant d'avoir pratiquement perçu une vérité, et du moment que nous la percevons, elle nous apparaît comme évidente.

Ce fondement primitif de notre croyance identique dans son fonds, prend néanmoins divers aspects suivant la nature des vérités perçues. Nous avons distingué l'évidence concrète du bon sens de l'évidence abstraite de la logique ou de la pure sensation.

Dans l'évidence du bon sens nous pouvons distinguer celle de la conscience, par laquelle nous nous connaissons nous-mêmes, celle de l'existence réelle des corps, celle du principe de causalité, celle qui remonte directement de l'ordre à l'intelligence.

Dans l'évidence abstraite ou analytique nous pouvons distinguer l'évidence immédiate des axiomes et l'évidence médiate des théorèmes, fondées toutes deux sur l'identité et le principe de contradiction.

L'évidence de la pure sensation ne diffère guère de l'évidence de la conscience qu'en ce qu'elle a déjà subi un commencement de simplification abstraite et que le regard de l'esprit se porte sur la sensation seule et non sur son sujet.

L'évidence abstraite et médiate contient aussi parmi ses branches l'évidence inductive qui est précisément fondée sur la vérification expérimentale, de sorte que tous les résultats obtenus, en se servant du criterium de nos adversaires, appartiennent aussi à la science fondée sur l'évidence. La vérification expérimentale est un des signes de l'évidence ; elle n'en est pas le seul signe.

Construit sur une base aussi large, notre édifice peut être à la fois très solide et très élevé.

Nous connaissons des âmes réelles et vivantes, des personnes durables, identiques et actives. Les corps tangibles sont pour nous réels et situés dans un espace réel. Leur activité, quelle qu'en soit la nature, qu'elle provienne de forces intimes ou d'un mouvement communiqué, est une activité réelle.

Enfin le principe de causalité nous permet de nous élever

jusqu'à un être vivant, actif et réel, qui a créé et gouverne le monde.

Toutes ces croyances reposent directement ou indirectement sur l'évidence primitive. Le raisonnement et l'expérience développent les données du bon sens. Il n'entre dans nos démonstrations aucun postulat proprement dit, ou plutôt il n'en est qu'un seul qui est nécessaire, à savoir : la véracité de notre nature intelligente. Mais faire reposer l'édifice intellectuel sur la véracité naturelle de l'intelligence, qu'est-ce, sinon lui donner pour appui sa base naturelle ? N'est-ce pas faire ce que fait un architecte qui bâtit une maison sur un roc qui tient fermement au sol du globe terrestre ?

Large, solide et élevé, notre édifice intellectuel est en outre habitable, ou, en d'autres termes, la connaissance, fondée sur l'évidence, n'est pas seulement spéculative, elle est pratique.

Ce n'est point une simple connaissance de cabinet, de laboratoire ou de bibliothèque. C'est une science qui, tout en pouvant devenir aussi profonde et aussi étendue que nous le désirerons sur chaque détail, tout en se divisant, si cela est utile, en spécialités distinctes, est cependant capable d'être la règle de notre vie, qui ne dérange en rien nos conceptions habituelles et vulgaires de la réalité. C'est une science qui a pour prétention de nous expliquer le monde réel, tel qu'il nous apparaît, et non de nous introduire dans un monde artificiel et scientifique, distinct de celui dans lequel nous vivons.

La même évidence qui nous assure de notre propre existence, de l'existence des corps, qui s'élève jusqu'à Dieu, nous atteste également les grandes lois de la conscience, et, parmi les vérités qu'elle nous enseigne avec une égale autorité, se rencontrent celles qui exigent les grands sacrifices, celles qui, aux yeux de l'honnête homme, sont de plus haut prix que la vie elle-même.

Aussi, reposant sur une évidence qui au fond est toujours la même, puisqu'elle n'est que le cachet de la vérité imprimée sur l'intelligence, la doctrine spiritualiste a-t-elle pour caractère une admirable unité.

La métaphysique spiritualiste est le tronc commun dont toutes les sciences se séparent, sans se détacher, comme autant

de branches. C'est une science possédée par l'homme tout entier, par l'homme muni de toutes ses facultés, par l'homme dont l'âme est une, malgré toutes les divisions des logiciens, comme son corps vivant est un, malgré toutes les dissections des anatomistes.

III

Nous serions très embarrassé, s'il nous fallait exposer les conséquences et les résultats de l'emploi du criterium de la vérification, comme nous venons d'exposer ceux de l'emploi du criterium de l'évidence.

Dans les livres des auteurs qui emploient ce criterium nous trouvons beaucoup de négations et beaucoup d'hypothèses. En fait de vérités démontrées, nous ne rencontrons que l'ensemble des lois physiques, lois qui trouvent leur place tout aussi largement dans le système de l'évidence.

La manière la plus simple d'étudier les résultats du système de la vérification, c'est d'examiner ce qu'il détruit dans le système de l'évidence, afin de voir ce qu'il conserve.

Or ce système, qui n'admet d'autre évidence que celle qui est sensiblement vérifiée, commence par supprimer tout le faîte et toute la partie supérieure de notre édifice. Tous les résultats de l'induction rationnelle, toute la connaissance de la cause première est anéantie. Elle est condamnée par le seul fait qu'elle repose, de l'aveu même de ceux qui y croient, sur une évidence non vérifiée.

Mais les diverses parties de la réalité sont trop bien liées, et trop solidement encastrées l'une avec l'autre, pour que l'enlèvement de cet étage supérieur puisse se faire sans ébranler les étages inférieurs.

L'activité des causes secondes, soumise au même criterium de la vérification, doit d'abord être sacrifiée. Cette activité ne nous est connue que par induction, nous en sentons les effets ;

mais nous ne la percevons pas en elle-même. L'activité est intime et dans le fonds des êtres : nous n'observons et nous ne pouvons vérifier sensiblement que ce qui est extérieur.

Donc plus d'activité des causes secondes, sinon notre propre activité qui, pour le moment, peut être conservée puisque nous l'observons.

Mais l'activité des causes secondes ayant disparu, la substance de ces causes subsistera-t-elle? Nullement : à quoi bon une substance sans activité ? Comment en constater et en vérifier l'existence ?

Cette substance doit donc disparaître.

Les positivistes français, M. Comte et M. Littré, n'ont pas admis cette conclusion, qui cependant est rigoureuse. Ils ont conservé les corps réels, ils en parlent comme le vulgaire, et par conséquent ils les considèrent, en fait, comme agissant sur nos organes, ou les uns sur les autres.

Mais les positivistes anglais ont été plus logiques. Ils ont supprimé la matière, parce qu'il est impossible d'en vérifier l'existence.

Donc plus de corps réels, plus rien que nos sensations, nos états de conscience, et peut-être des notions extraites de nos sensations, et formées par une activité psychique.

Ici peut-être pourrait-on s'arrêter. C'est là que semble s'être arrêté Helmholtz. A la rigueur, il semble qu'on pourrait dire que la formation de nos sensations, celle de nos notions et l'exercice de notre activité sont des choses vérifiables. Ce système serait l'idéalisme pur, l'idéalisme conservant l'âme, mais dépouillé de l'idée de Dieu, le subjectivisme admettant un sujet réel, mais niant tout objet extérieur, faute de la possibilité de vérifier de tels objets.

Cependant la rigueur du principe oblige d'aller plus loin encore.

Notre propre activité, est-ce bien par une vérification sensible que nous la connaissons? N'est-ce pas par une évidence interne, profonde, réflexe, toute différente de la comparaison de deux sons ou de deux couleurs? Si donc son existence est vérifiable, elle ne l'est pas sensiblement.

Rejetons donc encore notre propre activité et par conséquent notre substance.

Nous voilà arrivés au sensualisme pur. Il ne nous reste que des états de conscience, des séries de sensations dont nous pouvons saisir et vérifier sensiblement les lois.

Mais est-il bien vrai que nous le puissions d'une manière logique? Avons-nous réellement appliqué jusqu'au bout le grand criterium : Rien n'est vrai que ce qui peut être sensiblement vérifié?

Nullement. Il nous reste encore trois choses à détruire : la mémoire qui conserve nos sensations, le principe d'induction qui les associe, et enfin les sensations elles-mêmes.

La mémoire d'abord, de quel droit subsisterait-elle? Qui a jamais pu vérifier l'exactitude de la mémoire?

On peut comparer le témoignage de diverses personnes douées de mémoire; mais cela ne prouve qu'une chose, c'est que ces mémoires sont faites de même.

Quant à contrôler la mémoire elle-même par une comparaison directe avec les faits passés, qui ne voit que cela est rigoureusement impossible? Comment se reporter dans le passé, pour s'assurer si la mémoire ne nous a pas trompés?

Ainsi, logiquement, les faits passés perdent toute certitude, puisque la mémoire n'est pas vérifiée.

Que deviendra maintenant le principe d'induction, ce principe qui est le fondement même des lois de la nature?

Essayera-t-on de vérifier ce principe lui-même? Mais c'est au nom de ce principe seul qu'on peut faire une vérification quelconque. Vérifier un fait, c'est reproduire volontairement ce fait, pour voir s'il est conforme à une loi qui permette de le prévoir. Vérifier suppose donc la connaissance du principe que l'avenir doit ressembler au passé. Vérifier le principe d'induction, c'est donc une pétition de principe manifeste, c'est l'équivalent d'avaler son propre gosier ou de mordre ses propres dents.

Admettra-t-on maintenant ce principe et la véracité de la mémoire sans les vérifier?

Mais admettre une chose sans la vérifier, c'est changer de criterium; c'est prendre pour criterium l'évidence, à moins de se

décider à prendre pour criterium sa propre fantaisie et son propre caprice.

Restent encore les pures sensations individuelles. Mais ces sensations, pourquoi en admettre la réalité, si ce n'est sur leur propre évidence?

Dira-t-on que l'évidence de la mémoire, celle du principe d'induction, et celle des sensations est d'une autre nature et plus forte que celle des autres vérités et des autres principes? Mais comment prouver cette différence? Ici la vérification est devenue radicalement impossible. C'est l'évidence seule qui rend témoignage d'elle-même.

Or, en fait, aux yeux du premier venu, l'évidence de l'existence des corps, celle de l'existence du moi, celle du principe que rien ne sort de rien et que le plus ne sort pas du moins, sont tout aussi frappantes que l'évidence de la mémoire, du principe d'induction et de nos sensations.

Ainsi le criterium de la vérification est radicalement insuffisant pour servir de fondement à l'ensemble de la connaissance.

IV

Cela était du reste facile à prévoir, et cela résulte de la nature du criterium de la vérification sensible.

C'est un criterium essentiellement indirect. Il suppose toujours une hypothèse ou une probabilité qui doit être vérifiée, et un témoignage vérificateur indépendant de l'hypothèse et plus certain qu'elle.

Or, évidemment le criterium primitif et universel de la vérité ne saurait être celui-là. C'est un criterium qui conduit à un cercle vicieux. Chaque témoignage vérificateur devant être lui-même vérifié, on se trouve engagé dans un progrès à l'infini. C'est l'histoire antique de la tortue qui était censée porter la terre; on demande naturellement sur quoi s'appuie la tortue et ainsi de suite.

Afin cependant d'éviter toute amphibologie, il importe de bien distinguer le criterium de vérification sensible, tel que l'exige la science expérimentale pour ses lois et ses hypothèses, d'un autre signe de la vérité que nous pouvons appeler aussi vérification, et qui consiste dans le renouvellement de l'évidence ou la concordance des évidences incomplètes.

Lorsque nous regardons un corps, son existence nous apparaît comme évidente. Si, après l'avoir regardé une première fois, nous le regardons une seconde fois, la même évidence se produit et la nouvelle évidence confirme la première.

Telle est la vérification par renouvellement de l'évidence.

D'un autre côté si, pour connaître un corps, nous employons la vue et le tact, si nous le touchons de diverses manières, la même notion du corps paraîtra toujours dans notre esprit, les causes accidentelles d'erreurs possibles disparaîtront, et l'évidence sera produite par la concordance. On pourra dans ce sens appeler cette évidence de la perception une évidence constamment vérifiée.

Seulement il faut bien remarquer que, dans ces deux cas, la vérité affirmée n'est pas vérifiée par un témoignage différent d'elle-même ou supérieur à elle-même. Dans le premier cas, c'est l'évidence même qui se renouvelle; les deux ensemble ont plus de valeur qu'une seule, parce que leur réunion écarte les chances d'erreur; mais la seconde n'a pas plus de valeur que la première.

On comprend alors que, la première suffisant à la rigueur, et la seconde ne faisant que la confirmer, il n'y a aucun besoin d'en chercher une troisième qui appuie la seconde.

Il en est de même dans le cas de la concordance des signes. Chaque signe produit une notion qui a son évidence propre, mais une évidence incomplète et sujette à caution, une sorte d'évidence de sensation que la raison n'a pas constatée. Leur ensemble produit la véritable évidence que la nature garantit, les notions concordantes se vérifient mutuellement quoiqu'ayant une égale autorité, et les notions discordantes sont rejetées par le fait même de la concordance des autres. Ici encore il n'y a nul besoin d'un autre contrôle que celui que les différentes notions produisent par leur accord même.

Il n'en est pas de même dans le cas des lois constatées par la science expérimentale. Ces lois, telle que la loi de Mariotte, la loi de gravitation, n'ont aucune évidence par elles-mêmes. Elles ne sont pas le produit spontané de notre intelligence. Elle sont l'effet d'une généralisation volontaire. Leur évidence inductive est absolument médiate, et repose sur le contrôle de faits qui sont d'une nature différente, et qui sont plus certains que les lois qu'ils vérifient. Les lois physiques cherchent donc un témoignage vérificateur qui soit spécifiquement différent d'elles-mêmes, et qui ait une certitude propre, indépendante de celle des lois, supérieure à cette dernière certitude et servant à l'appuyer.

Les faits sont constatés par l'observation. Les lois résultent de l'induction. L'observation bien faite est supérieure en certitude à l'induction : elle en est le contrôle naturel.

La vérification sensible des lois physiques par les faits est donc une vérification toute différente de celle qui se produit par le renouvellement de l'évidence, ou par la concordance des évidences incomplètes. C'est cette vérification spéciale, par un témoignage de nature différente et de certitude supérieure, qui conduit seul à un cercle vicieux nécessaire, et qui ne peut être le seul criterium, parce qu'il est toujours permis, quand on adopte un tel criterium, de demander la vérification du témoignage vérificateur lui-même.

Or il est facile de voir que c'est cette vérification spéciale seule qui manque aux conclusions métaphysiques déduites du principe de causalité.

La vérification par le renouvellement de l'évidence est évidemment toujours possible. Je puis, quand je veux, me remettre en présence de l'argument qui conduit à la cause première, et l'évidence de la conclusion se manifestera avec une égale force que la première fois.

La vérification par la concordance est également facile. Je puis considérer successivement les diverses parties de l'ordre de l'univers : le corps de l'homme, le mouvement des astres, les rapports de finalité entre les animaux et les plantes. De chacune de ces considérations naîtra une évidence spéciale de l'existence

d'une intelligence suprême; ces évidences se fortifieront par leur accord.

Je puis aussi employer divers arguments : après celui de l'ordre je puis considérer celui du mouvement, celui de la contingence des êtres observables, celui de la beauté et de l'idéal, celui de la loi morale gravée dans la conscience. Tous ces arguments, fondés sur l'évidence rationnelle du principe de causalité, s'accordent pour conclure à la conception d'une cause première; en ce sens ils se vérifient l'un l'autre.

Nous avons vu aussi que l'évidence logique du raisonnement trouvait un contrôle dans les instincts de la nature humaine et dans le sentiment de l'adoration.

Ce n'est donc nullement le contrôle et la vérification, considérés d'une manière générale, qui manquent aux conclusions métaphysiques. C'est le contrôle spécial qui est propre aux sciences expérimentales. C'est le contrôle par des faits observables, distincts d'espèce de la vérité à démontrer, et considérés comme plus certains qu'elle. Or nous avons montré que, demander ce contrôle d'une manière universelle, c'est rendre l'acquisition d'une vérité quelconque impossible.

Nous voyons maintenant clairement en quoi consiste l'erreur de nos adversaires.

Elle consiste à appliquer d'une manière générale un criterium utile et nécessaire, mais qui a un rôle spécial. Le criterium de la vérification sensible, entendu de la manière la plus rigoureuse, tel que nous l'avons défini, est propre à la science expérimentale : c'est dans ce domaine qu'il est souverain. Partout ailleurs il est inefficace. Le géomètre ne vérifie pas par des faits sensibles l'exactitude de ses théorèmes, l'algébriste admet ses formules sans les avoir contrôlées par des essais numériques, l'homme de bon sens croit à ses sens sans chercher un autre moyen de connaître les corps que le tact et la vue; le métaphysicien, en vertu de la même confiance en l'évidence, s'élève à la cause première, sans se croire obligé de donner une preuve sensible de ce que sa raison lui affirme ; l'expérimentateur seul doit toujours vérifier ses lois et ses hypothèses : cela tient à la nature des sciences dont il poursuit l'étude.

La vérification d'ailleurs n'est jamais un moyen d'apprendre des vérités nouvelles : c'est un simple moyen de discerner des expériences vraies d'avec les expériences fausses.

L'évidence pourrait être comparée à la lumière, et l'intelligence à une plaque photographique. La vérification n'est qu'un réactif, qui fait disparaître les teintes trop faibles et les taches et fixe les impressions produites par l'agent lumineux.

Les positivistes cherchent à se passer de lumière et à n'employer qu'un réactif de fixation, ou bien si la lumière de l'évidence les frappe, ils soumettent leurs plaques à un réactif qui l'efface entièrement ; il n'est pas étonnant qu'en suivant ce procédé ils ignorent les causes, les substances, les corps, les âmes et Dieu.

Employée à sa place, la vérification est un des moyens les plus nécessaires de la science ; employée universellement, la règle de n'admettre que ce qui est vérifié sensiblement est une règle destructive qui conduit à un universel scepticisme.

V

Les résultats nécessaires du criterium exclusif de la vérification sensible sont tels qu'il est évident que les auteurs qui professent ce principe doivent s'en écarter quelquefois, et sont obligés à l'inconséquence. Leur principe les met sous une machine pneumatique ; pour qu'ils puissent respirer, il faut ou que leur machine soit mal jointe, ou qu'ils cessent de temps en temps de faire jouer leur pompe.

Nous avons indiqué la première inconséquence des partisans du criterium de la vérification. Elle consiste à avoir conservé, sur le témoignage de l'évidence, les sensations, la mémoire et le principe d'induction.

Une seconde inconséquence est celle qui résulte nécessairement des conditions pratiques de la vie humaine. S'il fallait en ce monde ne vivre que sous la condition de vérifier à chaque

instant toutes ses croyances, la vie serait impossible. S'il fallait rejeter la croyance à l'évidence, mettre pratiquement en question l'existence des corps et des âmes, il en résulterait un bouleversement complet de l'ordre social. On ne peut être ni magistrat, ni juré, ni père de famille, ni ingénieur, ni militaire, ni même savant, en mettant réellement en question les premières données du bon sens. Nous avons donné plusieurs exemples de cette nécessité dans laquelle les partisans de la vérification à outrance se trouvent d'abandonner pratiquement leur principe, et de laisser leur métaphysique dans leur cabinet pour en adopter une autre pour le courant et le train ordinaire de la vie, d'écrire et de parler d'une manière, et de vivre d'une manière toute différente.

Il semblerait que ces deux inconséquences nécessaires devraient paraître déjà assez grandes à ceux qui professent le principe que rien n'est vrai que ce qui est vérifié, et qu'ils devraient s'efforcer de rester, en dehors de ces circonstances inévitables, aussi fidèles que possible à leur système. Il semble qu'on devrait trouver chez eux très peu d'hypothèses, et que leur doctrine devrait se tenir aussi près que possible des faits.

Nous devons convenir qu'il est certains positivistes qui se sont efforcés de se conformer ainsi à leur théorie, mais le plus grand nombre s'en est singulièrement écarté.

Les théories historiques de M. Comte lui-même ne contiennent-elles pas une foule d'hypothèses sur le passé, bien difficilement vérifiables et bien peu vérifiées?

Nous ne parlons pas de M. Taine, qui n'appartient pas pleinement à l'école positiviste et a fondé une nouvelle école. Mais Herbert Spencer est certainement positiviste; il s'appuie énergiquement sur la distinction du connaissable et de l'inconnaissable. Or existe-t-il dans le monde un ensemble d'hypothèses plus dépourvues de vérification sensible, et plus éloigné de toute espèce de faits observables que la grande théorie de l'évolution, qui remplit son livre des *Principes?*

Ainsi, à la première inconséquence nécessaire à l'existence même du système, à la seconde inconséquence nécessaire pour le besoin de la vie pratique, la plupart des positivistes joignent

une troisième inconséquence dont la nécessité provient d'ailleurs. Cette troisième inconséquence, qui consiste à admettre des systèmes et des hypothèses invérifiés et invérifiables, semble provenir d'une sorte de besoin de l'intelligence humaine qui ne peut se passer d'une certaine somme de croyances, et qui se trouve comme trop pauvre et comme affamée, quand elle est réduite aux seules données du positivisme proprement dit. C'est probablement pour empêcher nos facultés de se fatiguer à travailler à vide que ces auteurs se croient obligés de leur donner comme pâture, à la place des solides vérités du bon sens, une cosmogonie creuse et hypothétique.

Seulement, cette méthode conduit à une singulière conséquence. Ces auteurs rejettent les vérités évidentes qui, par leur nature, n'ont pas besoin de vérification, sous le prétexte qu'elles ne sont pas vérifiées, et ils adoptent en échange des conceptions tout aussi peu vérifiées, mais qui, étant hypothétiques, auraient précisément besoin d'être contrôlées par les faits. Nouvelle preuve de la complète insuffisance du criterium qu'ils ont choisi.

VI

Nous pouvons maintenant commencer la troisième partie de notre étude, et nous demander comment une telle erreur a pu être commise, et comment il peut passer par l'esprit d'hommes sérieux, qui veulent s'occuper de philosophie, de se condamner ainsi de gaieté de cœur à l'ignorance et à l'inconséquence, et d'adopter, pour discerner la vérité de l'erreur, une marque toute différente de celle que la nature même indique.

Il me semble qu'on peut donner de ce fait deux explications, l'une particulièrement applicable aux savants, l'autre aux philosophes.

Nous tirerons notre première explication d'une loi sur laquelle

les positivistes s'appuient très souvent, et qui est un des fondements de leur système, la loi de l'association des idées.

Le signe naturel de la vérité, c'est l'évidence. En présence de l'évidence, l'intelligence, à l'état sain et normal, saisit et affirme la vérité.

Mais, dans l'ordre des sciences expérimentales, l'évidence réelle, l'évidence complète n'existe que sous la condition de la vérification sensible. Dans la région de ces lois compliquées qui résultent de l'enchevêtrement des causes, on ne peut pas faire un pas sans le contrôle de faits plus certains que toutes les théories.

On comprend alors que chez les hommes dont l'occupation exclusive consiste dans l'expérimentation scientifique, qui n'exercent habituellement leur intelligence que dans cette unique voie, il puisse s'établir une association d'idées très puissante entre la notion de vérité et celle de vérification, entre celle d'hypothèse douteuse et celle de non vérification, et qu'en revanche le signe naturel de la vérité, l'évidence, puisse être affaibli et oublié.

A force de ne constater que des vérités qui exigent une vérification, de n'appliquer volontairement et consciemment leur pensée qu'à des expériences destinées à constater les lois physiques, il peut se faire que ces hommes laissent s'oblitérer en eux la faculté de percevoir l'évidence directe et non vérifiée du bon sens. Il se produirait, dans leur intelligence, quelque chose d'analogue à ce qui passe dans les organes par l'effet de l'exercice de certains muscles et du repos des autres ; les muscles qui s'exercent, se fortifient, les autres sont atrophiés. Il y aurait donc, chez ces hommes, quelles que fussent d'ailleurs leur intelligence réelle et leur capacité scientifique, une espèce d'atrophie de la faculté de perception directe de la vérité. Ce qui paraît évident aux autres hommes ne leur paraîtrait plus évident. Ils ne sauraient plus reconnaître la vérité à ses propres caractères, ils ne la reconnaîtraient que lorsqu'ils verraient en elle le caractère spécial des vérités expérimentales, la vérification sensible.

A l'égard des philosophes, nous pouvons adopter une autre explication. Sans doute l'éblouissement résultant du progrès des

sciences peut causer, même chez les philosophes, des phénomènes psychologiques analogues à ceux que nous venons d'analyser. A force de voir les sciences avancer par l'hypothèse vérifiée, ils en viennent à croire que cette méthode est l'unique et la seule vraie, même en philosophie.

Mais nous croyons que cet état d'esprit des philosophes peut aussi être expliqué d'une autre manière, sans mettre le moins du monde en suspicion leurs intentions et leur sincérité.

C'est encore un fait psychologique certain que l'homme cherche à mettre en accord ses idées sur les différents objets que sa science peut atteindre. Tout philosophe tend à créer un système dont toutes les parties soient en harmonie.

Lors donc qu'un philosophe se trouve, par des raisons quelconques, parvenu à des convictions arrêtées sur certaines parties importantes de la métaphysique, la tendance naturelle de son esprit est de se former, sur les autres parties, des notions qui soient en accord avec les principes qu'il considère comme avérés et indubitables. C'est ainsi que Descartes a tout ramené à la grande opposition de la pensée et de l'étendue, et Leibnitz à la notion de la force individuelle.

Or, il est un certain nombre de philosophes de notre siècle chez lesquels il semble que la négation de toute cause transcendante, la négation de la création, soit passée à l'état de principe premier, de véritable dogme, de notion préconçue et incontestée.

M. Stuart Mill nous a expliqué lui-même, dans l'histoire de sa vie, comment cette notion s'était formée en lui par l'effet de l'éducation qu'il a reçue et comment il avait appris dès l'enfance à considérer l'idée de Dieu non seulement comme une erreur, mais comme une erreur funeste et dangereuse. Nous ne connaissons pas l'origine de l'athéisme des autres philosophes de l'école positiviste ou des écoles voisines et alliées; mais il nous est permis de supposer que, chez beaucoup de ces hommes, il s'est passé quelque chose d'analogue à ce qui est arrivé à M. Stuart Mill.

Dès lors, on conçoit que ces philosophes convaincus d'avance de la non existence d'un Dieu transcendant, convaincus de la fausseté des doctrines spiritualistes sur ce point, aient instincti-

vement et involontairement cherché à mettre toute leur philosophie d'accord avec ce premier principe négatif.

Or, il est encore deux faits certains, c'est, d'une part, que l'évidence, et principalement l'évidence concrète du bon sens étant admise comme criterium suprême de la vérité, il y a une route droite et toute ouverte qui mène au Créateur. Le bon sens le découvre au travers de l'ordre du monde, et la raison, du moment qu'elle admet l'évidence, est forcée de suivre jusqu'au bout les conséquences du principe de raison suffisante.

C'est, d'autre part, que le criterium de la vérification étant exclusivement admis, rien n'est plus facile, rien n'est plus simple que de rester dans le domaine des causes secondes. La logique même oblige d'y rester, puisque Dieu ne tombe pas sous la vérification expérimentale.

On comprend donc que le criterium exclusif de la vérification sensible s'accordant beaucoup plus aisément que le criterium de l'évidence avec une philosophie négative, les philosophes pour lesquels l'athéisme est un principe premier aient été, involontairement et instinctivement sans doute, conduits à adopter cet unique criterium, et à laisser de côté celui de l'évidence.

Il est vrai qu'il fallait pour cela faire d'assez grands sacrifices, il fallait remplacer les corps par des images et l'âme par une collection de sensations.

Mais ces négations elles-mêmes rentrent dans l'esprit et la tendance d'un système qui nie la cause première. La réalité attire la réalité, l'apparence attire l'apparence. Un Dieu vivant réel et transcendant est le souverain naturel de personnes vivantes et individuelles et de corps substantiels. De simples apparences et de simples images se contentent plus aisément d'une loi suprême et n'exigent pas un Créateur avec autant de force que des corps et des esprits.

Ainsi se forment naturellement deux philosophies opposées, l'une fondée sur l'évidence, dans laquelle tout est réel, Dieu, l'âme et les corps; et l'autre fondée sur la vérification sensible, dans laquelle tout est apparent et abstrait, dans laquelle Dieu n'est qu'une formule, les corps des possibilités de sensations, le moi une illusion métaphysique.

Dieu est l'être suprême. on ne s'en croit pleinement débarrassé que quand tout être, toute substance sont anéantis, et qu'il ne reste que des apparences.

Dieu est le soleil dont les créatures sont les miroirs. Le désir instinctif de ceux que sa lumière éblouit est de briser les miroirs eux-mêmes.

Peut-être l'explication psychologique que nous venons de donner, pourrait-elle servir à résoudre une question de morale assez difficile, à savoir si l'on peut-être athée de bonne foi.

Dans les anciens livres de morale, la réponse était généralement négative. Aujourd'hui il semble très évident qu'il existe des hommes pleinement convaincus qu'il n'y a pas de Dieu.

Peut-être pourrait-on dire qu'il est impossible d'être athée de bonne foi, quand on croit à l'évidence, quand la faculté de percevoir l'évidence n'est pas atrophiée, quand on est encore habitué à distinguer le vrai du faux par le criterium naturel, le criterium de l'évidence.

Mais quand, par l'association des idées, on a pris l'habitude de ne plus juger que par le criterium de la vérification sensible, quand les notions de vérité et de vérification sensible se sont unies et confondues, alors il devient possible de ne plus croire à l'existence de Dieu, parce que cette existence n'est pas sensiblement vérifiable.

VII

Quelle que soit d'ailleurs l'origine de l'état psychologique de ceux qui admettent le criterium exclusif de la vérification sensible, leur état n'en est pas moins fort triste et fort malheureux. Ils sont semblables à ces aveugles qui, bien qu'ils aient acquis une dextérité merveilleuse dans l'usage des doigts et une habileté admirable dans l'art d'interpréter les sensations auditives, n'en sont pas moins privés du plus beau et du plus parfait des sens perceptifs. Ils peuvent avoir une très grande aptitude à constater

les vérités vérifiables, mais ils sont dépourvus de la faculté de percevoir ces vérités directement évidentes, beaucoup plus nombreuses, plus élevées et plus pratiques. Ils peuvent arriver dans l'ordre des sciences spéciales et limitées à des résultats admirables; ils ne seront jamais vraiment philosophes, ils ne possèderont jamais la science véritable, c'est-à-dire la connaissance générale de la vérité.

Nous trouvons dans Platon une comparaison qui nous dépeint avec une grande exactitude l'état relatif de ces deux classes d'hommes; ceux qui, s'appuyant sur l'évidence, parviennent à la connaissance de la réalité, des âmes, des corps et de Dieu; et ceux qui vivent absorbés dans la contemplation des apparences et des abstractions.

Il nous représente des hommes assis dans une caverne, enchaînés et la tête forcément tournée vers une muraille sur laquelle passent des images et des ombres. Derrière eux se trouve le monde réel, derrière eux il y a des hommes qui marchent et qui parlent, qui vivent au grand jour et que le soleil éclaire. Mais ils ne peuvent se retourner et une force invincible les oblige à ne contempler que des fantômes. Ces hommes s'imaginent que rien n'existe que ce qu'ils voient; ils prennent leur caverne pour l'univers, et les images dont ils constatent l'apparition pour la réalité véritable; ils sont fiers de leur science prétendue et se moquent de ceux qu'ils entendent derrière eux, parler d'objets vraiment réels, des corps, des âmes et surtout du soleil qui éclaire le monde. Ils cherchent à leur persuader de descendre auprès d'eux dans leur caverne : ils réussissent quelquefois, car la curiosité porte souvent l'homme à se laisser prendre aux apparences. Mais ceux qui aiment la vraie vérité, ceux que sa lumière n'éblouit pas, ceux qui se sentent libres quand ils obéissent à leur maître légitime, n'écoutent point ces paroles séductrices, et ne se laissent point non plus étourdir par les clameurs et les railleries qui retentissent dans la prison de la fausse science.

Ils savent bien que la science véritable qu'ils possèdent, et qui est fondée sur l'évidence, n'a rien à craindre de l'ignorance réelle ou prétendue de ceux dont les yeux ne peuvent supporter l'éclat de la vérité.

Nous terminons ici l'étude des facultés cognitives de l'homme.

Nous croyons avoir démontré d'une manière convaincante que la science humaine peut atteindre les substances, les causes secondes et la cause première. Nous croyons avoir établi également d'une manière irréfutable que la connaissance humaine se divise en deux parties, l'une vérifiable par les faits sensibles, qui se nomme science expérimentale; l'autre non vérifiable, mais fondée sur une évidence rationnelle incontestable, qui se nomme la métaphysique.

Nous avons donc directement refuté le positivisme et montré que son principe est faux. Il nous reste à voir, dans un dernier livre à quelles conséquences ce principe conduit nécessairement ceux qui l'adoptent. Cette nouvelle réfutation directe sera la confirmation de toute notre doctrine, et prouvera que le positivisme est contraire aussi bien à la science qu'à la raison.

NOTE

SUR L'IDÉE PANTHÉISTE ET L'IDÉE SPIRITUALISTE DE DIEU.

La communauté de principes que nous avons signalée entre le panthéisme et le spiritualisme a été la source de nombreuses et dangereuses équivoques. Le Dieu du panthéisme et le Dieu du spiritualisme ayant un grand nombre d'attributs communs, il est arrivé souvent qu'ils ont été confondus, et que le langage d'une philosophie originairement spiritualiste a été appliqué à des doctrines panthéistes. C'est le danger principal du cartésianisme exclusivement platonicien, dont Malebranche est le plus éminent représentant. C'est en grande partie pour dissiper cette équivoque si périlleuse de nos jours que M. Caro a publié son beau livre intitulé l'*Idée de Dieu*. Nous ne résistons pas au désir que nous éprouvons de mettre sous les yeux de nos lecteurs quelques pages admirables du dernier chapitre de ce livre qui contiennent une définition très claire du Dieu transcendant, et par là même, une victorieuse réfutation du panthéisme :

« Osons donc, reprenant la pensée d'Anaxagore et la complétant, osons donner la définition spiritualiste de Dieu, en regard de celles qu'on nous oppose et qui, à notre sens, le suppriment. On nous somme de nous expliquer sur ce mot dont le sens vague et complexe prête, dit-on, à tant d'interprétations différentes. Pourquoi n'accepterions-nous pas la sommation qui nous est faite ?

« Cette définition sera la conclusion toute naturelle de ce livre.

« Disons d'abord ce que Dieu n'est pas. Il n'est pas cet Être cosmique, dont on nous parle, substance de tous les phénomènes et de tous les individus dont se compose l'univers. Substance ou totalité des phénomènes, ce Dieu n'est que le Monde et ne s'en distingue d'aucune façon. Nous voilà en plein panthéisme, et dans le panthéisme le plus grossier. D'ailleurs ce Dieu qui se réalise dans la Nature en a toutes les imperfections. Comment adorer l'imparfait ? Cela répugne.

« Il n'est pas cette Loi géométrique des choses, cette Formule génératrice des phénomènes qui les explique et dont on dit, à cause de cela, qu'elle les produit; ce principe aveugle de l'ordre universel qui ne serait, à le bien prendre, que la nécessité mathématique des actions et des réactions des forces contraires, mise à la place du Hasard ou du *Fatum* antique. Une Loi, une Formule, la nécessité mathématique, rien de tout cela n'est un être, et un Dieu qui n'est pas un être, pour nous n'est pas Dieu.

« D'où il suit également que Dieu n'est pas davantage cette Perfection souveraine, cet Absolu du beau, du bien, du vrai, que l'on célèbre avec magnificence, si l'on veut que cette perfection, cet Absolu ne soit qu'un pur Idéal de la pensée. On nous dit qu'il faut de toute nécessité, si Dieu est perfection, qu'il n'existe pas; que réalité et perfection répugnent entre elles ! qu'il faut consentir que Dieu ne soit qu'une abstraction, ou, s'il existe, qu'il ne soit pas idéal. Nous avouons franchement ne rien comprendre à cette prétendue nécessité. Il n'y a, selon nous, de contradiction qu'à prétendre douer un pur Idéal de la plus chimérique et de la plus inutile des divinités.

« Dieu ne sera pas davantage cet Être pur, par lequel Hegel veut que tout commence, et que l'analyse trouve identique au néant. Il ne sera ni ce principe indéterminé qui se développe par la contradiction, ni cet *esprit absolu*, qui est le terme du mouvement dialectique. Il y aurait égale contradiction à appeler Dieu cet Être, vide de réalité, que Hegel pose au commencement des choses et cet absolu, qui est le dernier résultat de l'universel *devenir*. Non, Dieu ne peut pas être réduit à cette misérable alternative : ou d'être ce qu'il y a de plus imparfait à l'origine, ou d'être la conclusion dernière et le produit de la Nature.

« Nous rabattrons-nous sur quelque conception facile à saisir au moins pour l'imagination ; ferons-nous de Dieu le type simplement agrandi de l'âme humaine ? Mais il y aurait péril à trop insister sur de pareilles analogies. Concevoir Dieu comme une âme semblable à celles que nous connaissons par sa nature et par ses facultés, élevée seulement à un degré supérieur, ce serait s'exposer à un sérieux grief d'anthropomorphisme. Se figurer Dieu comme une âme perfectionnée, ce serait une pure idolâtrie psychologique. — Il est réel et vivant sans doute mais il est parfait aussi, ne l'oublions pas.

« Vous voulez, dit-on, réunir comme fait le vulgaire, sous le nom de Dieu, les idées les plus différentes. Votre dieu sera donc tout à la fois parfait et infini, idéal et réel, universel et personnel ?

« Oui, sauf réserves et explications. Tout dépend, en ces matières, de

définitions exactes, sur lesquelles on est loin de s'entendre. Pris en un certain sens, ces mots *infini, idéal, universel,* n'ont assurément rien de contradictoire aux idées de perfection, de réalité, de personnalité auxquelles on les oppose. Mais il est bien vrai qu'il y aurait une contradiction trop forte à dire que l'Infini est parfait, si l'Infini signifie le Tout ; ou encore que l'Idéal est réel, si l'on fait de l'Idéal une pure notion ; ou enfin que l'Universel est une personne, si l'on comprend par là l'universalité des êtres. En ce sens, Dieu n'est ni l'infini, ni l'idéal, ni l'universel, parce qu'il n'est ni la totalité des êtres, ni une abstraction. Mais en définissant ainsi ces différents mots, nos adversaires préjugent la question. Ce sont de vraies contradictions de mots que l'on nous prête libéralement.

« De fait, peut-être, la philosophie spiritualiste ferait-elle sagement d'user avec sobriété de ces mots, pour désigner Dieu : l'Absolu, l'Infini, l'Idéal, termes obscurs et abstraits, qui ont besoin, pour offrir un sens net à l'esprit, d'être déterminés par une autre notion. Réduits à eux-mêmes, ils ont le tort de ne représenter rien de réel, de concret, de vivant. L'habitude qui a été prise, même par les spiritualistes, de désigner Dieu sous ces dénominations, n'a pas médiocrement contribué à répandre dans les esprits ces équivoques, dont la métaphysique a tant à souffrir.

« Quelle idée vague que celle-ci : l'*Absolu !* Isolée, que représente-t-elle ? D'abord elle a l'inconvénient de s'appliquer aussi bien à toute autre chose qu'à Dieu : première cause de malentendu. Pour beaucoup de philosophes, l'absolu correspond assez exactement à ce que Kant appelait le *noumène*, cause, substance, essence, ce qui est primitif, fondamental dans les êtres, antérieur à toute détermination, ce qui subsiste sous la série des phénomènes. C'est en ce sens que les positivistes, par exemple, déclarent illusoires les recherches concernant l'absolu. Ils ne comprennent pas seulement par là la cause divine, mais toute cause, toute substance, par opposition aux phénomènes. Quand ils disent que l'*absolu* est la pierre philosophale que poursuit la métaphysique, cette dernière forme de l'alchimie, ils prétendent bannir toute spéculation sur l'essence des âmes et sur celle des corps, aussi bien que sur Dieu.

« Voilà un premier sens du mot. En voici un second et un troisième. Hegel, à lui seul, nous offre deux significations différentes du même terme : l'absolu est tout à la fois pour lui le commencement et la fin du mouvement de la nature ; mais l'absolu qu'il pose au commencement des choses est un absolu abstrait, celui qu'il retrouve au terme de la dialectique est un absolu réel. Lequel est le véritable absolu ? L'abstrait ou le concret ?

« Enfin, les spiritualistes consacrent généralement ce mot à désigner Dieu, entendant par là l'absolu de l'être, de la cause, de la substance ; Cause, Substance qui ne dépend d'aucune condition, qui est en soi et par soi. Mais alors pourquoi cette ellipse bizarre qui prête à tant de difficultés ? Quand vous me parlez de l'*absolu* pur, sans rien qui le détermine pour mon esprit, je ne sais si vous me parlez du *noumène* de Kant, de l'essence insaisissable de la matière ou de l'esprit, de l'Être indéterminé de Hegel, par qui tout commence, ou de l'esprit par qui tout s'achève, ou enfin de Dieu, tel que Descartes l'entend, quand il parle de l'Infini et du Parfait. Cela est

regrettable assurément. La langue philosophique n'est pas fixée. Chacun la décompose ou recompose à son gré. On peut discuter longtemps sur l'absolu, sans savoir de quel objet l'on parle.

« Mêmes observations sur l'*Infini*. Je crois bien que c'est un de ces mots qui ont introduit, depuis le Cartésianisme, le plus grand nombre de vaines disputes. M. Strauss, en véritable hégélien, entend par *Infini* le tout, la totalité des êtres, et dès lors, il ne lui est pas malaisé de nous convaincre qu'en faisant notre dieu personnel, nous tombons dans une grossière contradiction. D'autres philosophes inclinent à rapprocher, par des analogies plus bizarres qu'utiles, l'infini mathématique, c'est-à-dire une pure loi de l'esprit, de l'infini métaphysique qui est le caractère de la suprême réalité. Mais l'infini mathématique exprime l'impossibilité pour l'esprit de saisir la limite toujours fuyante d'une quantité donnée. L'infini marque la perfection de l'être. Quelle relation y a-t-il, autre qu'une relation verbale, entre l'impossibilité de fixer une limite à l'accroissement ou à la diminution d'une quantité donnée, et l'impossibilité de concevoir une imperfection en Dieu? Encore une fois, il n'y a là qu'une analogie bien lointaine, née d'une métaphore. Mettons-nous en garde contre ces abus de mots.

« De même l'Idéal, pris tout seul, sans rien quifixe nos idées, ne me semble pas d'un usage moins périlleux, comme synonyme de Dieu. On oppose généralement l'idéal au réel. L'usage constant d'opposer l'un de ces deux termes à l'autre, conduit l'esprit, par une sorte de logique, à cette conclusion que, si Dieu est l'Idéal, c'est à la condition de n'être pas réel. Dieu ne sera plus que l'Idéal opposé au monde de la réalité, un concept pur en face des phénomènes qui passent.

« Tous ces mots, l'*absolu*, l'*infini*, l'*idéal*, ont besoin d'être interprétés. Je ne les repousse pas, je veux qu'on les explique. Aucun d'eux ne dit assez clairement, par lui-même, que Dieu existe autrement qu'en idée, qu'il existe en réalité, qu'il agit, qu'il vit. Tous semblent au contraire introduire dans l'esprit la notion d'un principe plutôt que celle d'un être, d'une loi plutôt que d'une réalité. La philosophie spiritualiste a eu le tort de se complaire dans ces abstractions, qui ensuite, à certain jour, se sont retournées contre elle. Elle a ainsi contribué, pour sa part, à cette confusion d'idées, dont elle vient se plaindre aujourd'hui.

« Revenons à ces simples expressions de la vieille métaphysique, pour désigner Dieu : la Première Cause, l'Être des êtres, en y ajoutant l'attribut qui détermine le mieux son rapport avec le monde, l'intelligence. Ici il n'y a plus d'équivoque possible. C'est bien d'une réalité qu'il s'agit. L'acte pur, l'acte éternel de la pensée, première cause et réalité suprême, je crois renfermer dans cette définition ce qu'il y a de plus intelligible en Dieu pour la raison humaine.

« Je m'empresse de déclarer, pour répondre à des difficultés que je prévois, que pour moi la Cause absolue, définie comme elle doit l'être, implique essentiellement la distinction des substances ; qu'elle ne marque pas l'évolution d'une-substance se modifiant elle-même et produisant du dedans à la surface le système de ses effets ; qu'elle suppose l'acte d'un être extérieur et supérieur ; qu'elle existe en soi, en dehors de la série des êtres et des phé-

nomènes qu'elle produit; voilà ce qu'il faut bien entendre. Il faut aussi se garder de confondre le lien réel et vivant de la causalité divine avec le lien purement logique et abstrait de la raison des choses, ou de la loi. En un sens, il est bien vrai que Dieu est la raison des choses, puisque la substance même des êtres se fonde sur son acte et que leur développement se règle par sa pensée; mais cet acte, cette pensée sont cause transcendante, c'est-à-dire distincte de la série de ses effets. On ne saura trop insister sur ce point, particulièrement délicat, de la définition, d'où dépendent les plus graves intérêts de la métaphysique.

« Quand il est bien établi que Dieu n'est pas immanent, mêlé au monde, qu'il est en dehors de la Nature, tout péril de malentendu grave est écarté. Dès lors, nous ne demandons pas mieux que de reprendre toutes ces définitions incomplètes que nous avons successivement éliminées, et qui, expliquées, soutenues par la nôtre, n'offrent plus aucune difficulté d'interprétation. Dieu sera donc, sinon la substance de l'Être cosmique, du moins le principe de la réalité de cet être. Son acte, sa pensée l'enveloppent et le pénètrent. Le dernier atome ne subsiste que par une loi mathématique qui est la pensée divine constituant la matière, à son plus humble degré, et la maintenant dans les conditions intelligibles de l'être. Dieu sera encore, de cette manière, la loi de l'organisme, le principe de l'énergie plastique qui se révèle dans les corps et qui en dispose les parties en vue d'un but commun, la formule vivante de chaque type, retenant la vie dans les cadres invariables de l'espèce, l'empêchant de se disperser dans l'inutile; la force occulte et toujours agissante de la Nature, imprimant à la masse confuse des choses le mouvement qui les ordonne et les distribue. En même temps Dieu sera le modèle parfait de l'âme humaine, l'intelligence suprême en acte éternel, qu'imite l'âme dans l'acte contingent qui la constitue, je veux dire l'imparfaite pensée. Enfin Dieu sera l'Idéal, l'idéal véritable étant non l'abstraction mais la perfection de la réalité. Idéaliser l'être, ce n'est pas le détruire, c'est lui ôter ses limites, c'est l'affranchir de l'imperfection, c'est retrouver le divin modèle sous la grossière image.

« Ce n'est pas une démonstration que nous donnons là; c'est une pure et simple définition de Dieu, rien de plus, destinée à déterminer le débat pour ce qui nous concerne, et à écarter toute équivoque d'idée.

« Cette définition semblera peut-être bien abstraite à plusieurs personnes. Mais il faut comprendre que la philosophie spiritualiste doit se garder, par des expressions métaphoriques, de justifier les épigrammes banales contre le Dieu architecte, « surintendant suprême, assis quelque part au-dessus des nuages, sur un trône entouré d'éclairs et de tonnerres ». Il faut d'ailleurs considérer que Dieu est objet d'intuition rationnelle, non d'expérience sensible; que dès lors, tout en affirmant sa réalité vivante, sans laquelle il n'y a pas de Dieu pour nous, notre définition doit ne s'adresser qu'à l'entendement pur et ne rien donner aux facultés représentatives, comme l'imagination, qui ne peut apporter que le trouble dans la métaphysique.

« C'est donc le Dieu vivant, le Dieu intelligent que nous défendons contre le Dieu du Naturalisme qui ne serait qu'une loi géométrique ou une force aveugle; contre le Dieu hégélien qui ne serait que l'Être indéterminé, ori-

gine et commencement des choses, ou l'Esprit absolu, résultat et produit du monde ; contre le Dieu d'un idéalisme nouveau qui, pour sauver sa divinité, lui ôte sa réalité. Nous affirmons, contre toutes ces conceptions subtiles et hasardeuses, qu'un être parfait, qui n'existerait pas, ne serait pas parfait; qu'un Idéal pur de la pensée n'est pas un Dieu; que s'il n'est pas substance, il n'est qu'un concept, une pure catégorie de l'esprit, une création et une dépendance de ma pensée qui, en s'éteignant, anéantit son Dieu; que s'il n'est pas Cause, il est le plus inutile des êtres; que s'il est Cause, il est Raison, Pensée suprême; car s'il ne l'était pas, il ne serait rien qu'un agent inconscient et fatal, un ressort aveugle du monde, inférieur à ce qu'il produit, puisque dans le système organique de ses effets éclate l'intelligence dont on le prive, et que dans l'homme brille la divine raison.

« Un dernier trait, et notre définition sera achevée. Ce Dieu vivant, ce Dieu intelligent est aussi le Dieu aimant. On insiste beaucoup de nos jours sur le sentiment du divin, sur la conscience que les belles âmes ont en elles de Dieu intime et présent à tout leur être, sur le bonheur de se réfugier, aux heures de tristesse et de trouble, dans les bras du *Père céleste*, et de lui dire *mon Père!* J'applaudirais de grand cœur à ces belles paroles. Mais ce langage mystique me trouble comme une contradiction. Beaucoup d'écrivains qui l'emploient refusent de répondre, quand on les presse sur cette question : « Ce *Père*, que vous adorez, existe-t-il en réalité ? Vous connaît-il? vous aime-t-il ? » — Et cependant de toutes les évidences n'est-ce pas la plus immédiate, la plus simple que, pour adorer, il faut croire qu'il y a un être réel auquel s'adresse l'adoration, le plus grand phénomène de la vie morale; il faut croire qu'il y a un Dieu qui nous connaît, qui appelle tout notre cœur et qui y répond. Un Dieu qui n'aimerait pas ne serait pas digne d'être adoré. L'adoration n'est que le degré sublime et pur de l'amour, et l'amour suppose qu'on puisse être aimé; il n'y a pas d'amour sans cela. On n'*adore* pas une loi, quelque simple et féconde qu'elle soit ; on n'*adore* pas une force, si elle est aveugle, quelque puissante, quelque universelle qu'elle puisse être, ni un idéal, si pur qu'il soit, s'il est une abstraction; on n'adore qu'un Être qui soit la perfection vivante, la perfection de la réalité sous ses formes les plus hautes, la Pensée, l'Amour. Toute autre adoration implique un non-sens, s'il s'agit d'un pur abstrait, une idolâtrie, s'il s'agit de la substance de l'Univers ou de l'humanité.

« Voilà Dieu, tel que le conçoit la raison, tel que le réclame la conscience religieuse de l'homme. Voilà notre Dieu. »

LIVRE III

CRITIQUE DU POSITIVISME

CHAPITRE PREMIER

CRITIQUE DE LA FORMULE GÉNÉRALE DU POSITIVISME

Nous avons annoncé que nous réserverions pour la fin de notre ouvrage la réfutation directe des systèmes que nous combattons. Nous arrivons maintenant à cette partie principalement critique.

Afin de bien limiter le terrain du débat, nous allons réunir tous ces systèmes, et les ramener à une formule générale dont il nous sera aisé de démontrer la fausseté.

I

On peut comprendre sous le nom général de positivisme tous les systèmes qui réduisent la connaissance humaine aux faits observables et aux lois de ces faits et rejettent les notions de cause et de substance.

Cependant il existe entre les auteurs qui soutiennent cette opinion d'assez graves divergences, que nous avons déjà signalées dans le cours de cet ouvrage.

Ceux qu'on pourrait appeler les positivistes proprement dits, ou les empiristes purs tels que M. Comte et M. Littré, ont pour caractère distinctif de ne pas vouloir traiter les questions métaphysiques.

A l'égard du problème des causes, leur attitude est plutôt celle d'une abstention volontaire que d'une négation formelle. Selon eux, les causes pourraient exister; mais comme elles sont inconnaissables, il est inutile de s'en occuper. Quant aux substances, il est inutile également de les rechercher; c'est encore une question métaphysique, et à ce titre, vaine et illusoire. Telle est du moins la théorie des positivistes; car en pratique et dans leur langage habituel, ils semblent admettre sans hésiter la substance matérielle et lui attribuer toutes sortes de phénomènes, même ceux que les spiritualistes attribuent à l'âme.

D'autres philosophes de la même école, non moins sceptiques que les précédents sur tout ce qui dépasse l'expérience pure, se distinguent d'eux par le caractère raisonné et métaphysique de leur scepticisme. Ils ne se contentent pas de supprimer, par voie de prétérition, les problèmes de métaphysique, en conservant d'ailleurs sur les objets de l'expérience sensible le langage et les idées du vulgaire; ils s'en prennent directement et volontairement aux notions de cause et de substance pour les disséquer et les détruire : ils se rattachent aux doctrines sensualistes du dernier siècle, et ils nient à la fois le corps et l'âme et réduisent tout à de pures sensations et à des phénomènes sans sujet réel. Tel est l'esprit de la philosophie de M. Stuart Mill.

Enfin l'un des philosophes français qui, par son talent, a le plus puissamment contribué à propager les idées positivistes, M. Taine, s'est écarté davantage de la doctrine des autres philosophes empiristes.

Il a substitué à l'abstention simple de M. Comte sur le problème des causes, et à l'abstention raisonnée de M. Mill, une négation absolue de l'existence des causes et des substances. Mais en même temps il affirme d'une manière tout à fait dogmatique l'existence nécessaire des lois de la nature et fait reposer sur ces lois toute la réalité du monde et l'explication de ses phénomènes.

Son système pourrait être qualifié de fatalisme abstrait, puisqu'il fait tout reposer sur des lois nécessaires et abstraites. Nous l'avons nommé le *monisme*, terme qui nous a paru plus exact à la fois et plus large, et qui comprend toutes les erreurs

qui proviennent de la transformation du positivisme et du passage de l'abstention à la négation relativement aux causes. Nous avons décrit cette transformation dans notre introduction.

Nonobstant ces divergences, il y a entre toutes les branches du positivisme un terrain commun considérable, un fond de doctrine négative partout le même, qui établit une étroite parenté entre ces doctrines.

Toutes d'ailleurs se réunissent pour accepter une même et unique formule qui résume l'essence du système.

Voici cette formule :

Il n'y a pas d'autres objets de connaissance que les faits et leurs lois.

M. Taine expose et commente cette formule avec une grande clarté et une intime conviction.

Suivant lui, il est tellement certain que tout se réduit à des faits, et à des lois qui ne sont que des faits généralisés, que le premier travail d'une bonne philosophie consiste à traduire les notions vulgaires de la métaphysique de telle sorte qu'elles n'expriment que des faits. Il a entrepris lui-même cette traduction et en donne quelques spécimens qui sembleront étranges à ceux qui ne sont pas imbus du système qu'il professe.

Ainsi suivant lui, une *force* est le rapport de deux faits qui se suivent (*sic*).

Une *cause* est un fait dont un autre fait dépend.

Une *substance* est un fait complexe dont les qualités sont les faits simples.

Une *fonction* est un groupe de faits concourant à un effet unique.

La *nature* d'un être est le groupe des faits principaux et distinctifs qui l'accompagnent.

Un *individu* est un système distinct de faits dépendant les uns des autres (*sic*)[1].

Ce procédé est, comme on le voit, d'une admirable simplicité et d'une incroyable facilité d'application ; en quelques heures, il serait facile de traduire ainsi tout le dictionnaire.

[1] Taine. *Les Philosophes français*, chap. XIII.

Mais qui ne voit que cette facilité vient précisément de ce que ce système est une pure théorie *a priori?*

Il faut en effet bien distinguer entre deux assertions très différentes l'une de l'autre.

L'une consiste à dire que : Toute science et toute philosophie doit partir des faits, s'appuyer sur les faits, et subir, tant que cela est possible, le contrôle des faits.

L'autre consiste à affirmer : que rien ne peut être connu que les faits et leurs lois ; que toute notion doit être traduite en faits et en lois.

La première assertion est la base de la méthode expérimentale, la seconde est celle de la méthode positiviste.

La première n'indique que le point de départ de la science.

La seconde déclare d'avance quels seront ses résultats.

Dire qu'il faut partir des faits, s'appuyer sur les faits, ne poser aucune théorie contraire aux faits, c'est énoncer une simple vérité de son sens.

Dire au contraire que les faits et leurs lois, qui ne sont que des faits généralisés, existent seuls ou sont seuls intelligibles, que tout doit être traduit en faits, c'est exposer un système de philosophie tout entier, et, chose étrange, c'est l'exposer dès l'origine, avant toute démonstration, c'est déclarer d'avance que tous les mots de la langue doivent être ramenés, bon gré mal gré, par une traduction, à cadrer avec ce système.

Quoi qu'il en soit, et avant de les discuter, constatons que les divers systèmes des positivistes s'accordent sur cette formule :

Rien ne peut être connu que les faits et leurs lois qui ne sont que des faits généralisés.

C'est la formule caractéristique du positivisme.

Celle de notre système au contraire peut s'énoncer ainsi :

Les objets de la connaissance humaine sont les substances et leurs qualités et phénomènes, les causes et leurs effets, et les lois qui sont les liens entre les causes et les effets.

Tel est donc le point exact d'opposition entre notre doctrine et les divers systèmes positivistes.

Nous soutenons qu'il y a dans le domaine de la science expé-

rimentale même, des objets très hétérogènes et des méthodes très diverses.

Nos adversaires soutiennent qu'il n'y a qu'une seule espèce d'objets, les faits, et une seule méthode qui consiste à classer et à généraliser les faits.

Nous avons montré le fondement de notre doctrine; nous allons maintenant discuter celle de nos adversaires.

II

Rien ne peut être connu que les faits. Telle est l'assertion capitale d'où résultent les conséquences mises en pratique par M. Taine. Toute notion doit être traduite en une expression désignant des faits.

Quel est le sens, quelle est la valeur, quelles sont les conséquences de cette assertion? C'est ce que nous nous proposons de discuter.

En premier lieu, pour bien déterminer le sens de la formule fondamentale de l'idéalisme positiviste, il faut se demander ce que signifie le mot fait.

Cette notion première doit servir de mesure commune à toutes les autres : quelle en est la signification ?

Malheureusement pour les inventeurs de cette formule, ce mot a en français deux sens, l'un vague et étendu, l'autre précis et restreint, et suivant que l'on adopte l'un ou l'autre, la signification de la formule que nous voulons étudier est grandement modifiée.

Un fait, c'est tout objet d'expérience, tout résultat d'observation, tout ce qui a une existence actuelle, objective et réelle. Un fait c'est l'opposé d'une idée.

Voilà le premier sens.

Si l'on adopte cette signification, on peut dire de toute personne réelle, de toute chose, comme de toute action et de tout événement, qu'ils sont des faits. Tout ce que nous avons dési-

gné par substance, aussi bien que ce que nous avons qualifié phénomène, doit au même titre être classé parmi les faits. C'est ce premier sens que nous admettons lorsque nous disons que la philosophie doit partir des faits et s'appuyer sur les faits.

Dans le second sens, plus restreint, le mot fait est pris comme synonyme de phénomène et d'événement. Dans ce sens un fait est quelque chose de passager, quelque chose qui survient, qui arrive. Le fait ne s'oppose plus seulement aux idées, mais aux choses et aux personnes. Quand on dit qu'une loi est un fait général, on prend évidemment le mot de fait dans le second sens, car jamais une collection de choses ou de personnes n'a pris le nom de loi.

Or maintenant quel est dans la formule positiviste le vrai sens du mot fait? Est-ce le sens étendu ou le sens restreint?

La question est assez importante pour mériter une réponse.

Autant que nous pouvons en juger par leurs écrits, les positivistes ne seraient pas d'accord.

Les empiristes purs, ceux dont la principale préoccupation est de ne pas faire de métaphysique, ceux qui professent et pratiquent l'abstention sur toutes les questions étrangères à l'observation pure, admettraient plutôt le premier sens, celui qui ne précise pas la nature intime des faits.

Les théoriciens du positivisme au contraire, ceux qui font une métaphysique négative, se prononceraient pour le second.

Quoi qu'il en soit, afin de ne pas prêter à nos adversaires des opinions qu'ils n'auraient pas, nous allons examiner ce que vaut et ce que signifie la formule qui réduit tout aux faits, dans les deux hypothèses; c'est-à-dire en donnant successivement au mot fait les deux sens indiqués plus haut. Nous discuterons d'abord les deux alternatives en leur laissant le choix de leur terrain de défense.

III

Considérons la formule : Rien ne peut être connu que les faits et leurs lois, dans le sens le plus étendu et le plus vague. Il nous sera facile de prouver que cette formule est une équivoque de langage cachant une inconséquence de doctrine.

Pour cela il nous suffit de nous reporter au commencement de cet ouvrage, et à la distinction profonde qui a été clairement montrée entre les deux ordres d'objets d'observation, les uns permanents, les autres successifs, entre les substances et les phénomènes.

Lès uns et les autres doivent être compris sous la dénomination de faits, puisque dans notre hypothèse ce mot a été pris dans le sens le plus large et le plus général.

Il y a donc des faits de deux sortes; des faits à durée subsistante, des faits à durée fluente; des faits dont le type est l'être permanent, la chose ou la personne, et d'autres faits dont le type est le phénomène successif, l'action ou l'événement. Ces deux classes de faits, irréductibles l'une et l'autre, absolument hétérogènes, tellement diverses de nature que les objets qu'elles contiennent ne peuvent pas s'ajouter les uns aux autres, sont donc toutes deux comprises dans une même catégorie, et désignées par le même mot.

Qui ne voit qu'il y a là une équivoque formelle?

S'il ne s'agissait que d'indiquer le point de départ de la science, peu importerait que le terme de faits comprît des objets très différents; mais quand on veut faire de faits le seul objet de la science, quand on veut traduire tout en *faits*, il faut que le mot soit pris dans un sens très précis.

Quand on prétend tout réduire à une commune mesure, au moins faut-il que cette mesure soit unique. Si elle est double, si le sens du terme fondamental sur lequel repose tout le système n'est pas unique, la doctrine est ambiguë, et l'erreur s'y doit

glisser à côté de la vérité. Il n'est pas permis, pas plus en philosophie qu'ailleurs, d'avoir deux poids et deux mesures.

Quel serait cependant le moyen unique d'échapper à ce reproche d'équivoque, tout en conservant la formule énoncée plus haut, et en laissant au mot fait le sens le plus large ?

Ce serait d'admettre expressément deux sortes de faits : ce serait de reconnaître que ce mot fait renferme deux espèces d'objets différents, ce serait de distinguer des faits-substances et des faits-phénomènes : ce serait de traduire la formule ainsi :

Rien ne peut être connu que les faits, à savoir : les substances et leurs phénomènes.

Seulement, cette première concession faite, il devient impossible d'en refuser plusieurs autres.

Les différentes espèces de phénomènes qui se rapportent à une même substance, qui divergent de ce centre unique, conduisent nécessairement à une notion intermédiaire, celle de la puissance, qui est à la fois une des faces de la substance et le principe de certains phénomènes.

Entre les corps mobiles et les mouvements il faut admettre la propriété constante d'inertie et de mobilité.

Entre l'être intelligent et sensible et les faits par lesquels il se manifeste, il faut introduire les facultés d'intelligence et de sensibilité.

Mais ce n'est pas tout. Les faits de la seconde espèce, les faits phénomènes ne surgissent pas arbitrairement.

Chacun d'eux provient de quelque chose d'antérieur.

Sans cela il n'y aurait pas lieu de chercher des lois. Mais ce quelque chose d'antérieur, en quoi consiste-t-il ? Ce sera, si l'on veut, un phénomène, mais un phénomène réel, c'est-à-dire appartenant à un fait de la première espèce, à un fait substance. Pas de mouvement sans mobile, pas d'acte sans agent.

Tout phénomène provient donc de l'action d'un être antérieur à lui, d'une substance déterminante ou productrice, c'est-à-dire d'une cause.

Arrivé là, il nous serait facile de reprendre en sous-œuvre la traduction de M. Taine et en introduisant à la place du mot

vague et équivoque de faits, les notions claires dans lesquelles il se partage, nous referions ainsi son travail.

Une cause c'est un fait de la première espèce, un fait substance considéré comme produisant un phénomène.

Une force c'est l'énergie d'une cause.

Une subtance c'est un fait de la première espèce.

Une fonction c'est un groupe de faits de la seconde espèce, de phénomènes concourant à un effet unique.

La nature d'un être c'est un ensemble de faits de l'espèce intermédiaire désignée par le terme de qualité. C'est l'ensemble des propriétés d'un être qui lui-même est un fait de la première espèce.

Un individu est un fait de la première espèce, c'est une substance considérée comme distincte des autres substances.

Nous rentrerions ainsi à pleine voile dans les idées vulgaires, dans les notions de sens commun, et il ne resterait plus pour simplifier notre langage, que d'effacer le mot inutile et vague de faits et de parler tout simplement de phénomènes appartenant à des substances actives, et reliées par des lois, qui sont à la fois la généralisation des phénomènes, et l'expression des modes d'action des causes.

Nous reviendrions ainsi à la formule du bon sens; la formule des faits et des lois aurait crevé comme un ballon, et aurait laissé reparaître, là où le vulgaire les admet, les notions de substance et de cause.

Pourquoi cependant cette formule inutile et équivoque est-elle maintenue par les positivistes qui, en pratique et dans leur langage habituel, admettent les notions vulgaires sur les corps, leurs propriétés, leurs phénomènes; par ces positivistes matérialistes qui déclarent la pensée une production du cerveau, affirmant ainsi la causalité dans le mot de production et la substance dans la notion matérielle du cerveau?

C'est, nous devons le dire, pour cacher l'inconséquence de leur système, pour se la cacher à eux-mêmes sans doute ou plutôt pour la cacher aux autres.

Qui veut parler le langage de tous les hommes, et être compris d'eux; qui veut rester dans le bon sens, qui veut chercher une vérité scientifique quelconque, est obligé, bon gré mal

gré, d'admettre implicitement sous un nom ou sous un autre, la distinction de la substance et du phénomène; et par suite, car elles sont indissolublement liées, celle de la cause et de l'effet.

Mais s'il y a telle chose que des substances, il est permis de se demander à quelle substance appartiennent les faits psychologiques.

S'il y a telle chose que des causes, il est permis de chercher la cause première de l'univers. Il est donc permis de faire de la philosophie, de poser des questions métaphysiques.

Or le positivisme théorique a pour prétention fondamentale de supprimer la philosophie par voie de prétérition.

Force lui est donc de supprimer de même la cause et la substance.

Mais la supprimer par esprit de système et la maintenir à la fois, pour rester en accord avec le bon sens et le langage des sciences, c'est une inconséquence et une contradiction formelle: c'est cette inconséquence et cette contradiction qui se manifestent par une formule vague et équivoque.

IV

Aussi les partisans du positivisme qui ont cherché à défendre leur système par le raisonnement, qui ont voulu lui donner une consistance logique qui le rendît soutenable, ont été conduits à adopter pour leur formule fondamentale le sens plus précis et plus restreint que nous avons indiqué plus haut. Ils ont passé ainsi de l'empirisme pur dans l'idéalisme et le sensualisme.

Examinons maintenant ce second système, celui dans lequel la formule qui réduit tout à des faits doit se prendre dans le sens le plus étroit, en entendant par faits les seuls phénomènes et en excluant les substances.

Nous ne pouvons plus reprocher à ce système, tel que M. Taine l'a exposé, d'être équivoque.

Nous ne lui reprocherons pas d'être inconséquent.

Quand on va jusqu'à définir un individu, un système de faits; le moi, une collection de sensations; et jusqu'à admettre qu'il y a des mouvements, bien qu'il n'y ait pas de corps; qu'il existe des pensées, bien qu'il n'y ait pas d'esprits; on peut se piquer d'aller jusqu'au bout de sa pensée, et de ne pas s'arrêter devant la conséquence de son système.

Mais ce système quel est-il?

C'est le phénoménalisme pur.

C'est le système d'Héraclite, d'après lequel il n'y aurait qu'un écoulement continu de phénomènes. C'est le système exprimé par la formule simple et courte:

Tout passe; rien ne subsiste.

Pour éviter en effet l'inconséquence et l'équivoque que nous avons signalée, il faut absolument que le mot *fait* soit pris dans un sens unique et précis.

Il faut que ce mot représente une idée claire.

Or évidemment cette idée n'est pas celle de la substance, de l'être permanent. C'est donc celle du phénomène, de l'évènement, de ce qui arrive et survient. Ce qui fixe encore plus le sens du mot, c'est l'idée que ces faits généralisés deviennent des lois.

Une loi ne règle qu'un mouvement, un changement, un acte. Une loi ne saurait être la généralisation d'un être permanent.

Donc il n'existe que de purs phénomènes s'écoulant constamment. Donc les substances, ce que par erreur les autres hommes croient être des êtres subsistants, ne sont que des collections de phénomènes; collections s'écoulant dans le temps comme leurs éléments.

Telle est la pensée du moniste conséquent. Pour peu qu'il se refuse à l'admettre tout entière, il retombe dans le positivisme inconséquent que nous avons critiqué, et la formule redevient équivoque.

Nous avons donc droit de donner à ce système le nom de phénoménalisme.

Maintenant il nous sera facile de prouver que cinq grandes conséquences résultent de ce système.

Ce sont :

1° La rupture de tout lien entre l'avenir et le passé, et par conséquent la négation de l'histoire ;

2° L'absence de tout fondement raisonnable pour la permanence des lois naturelles, ce qui entraîne le négation des sciences physiques ;

3° La négation de la réalité du monde extérieur, et par conséquent de la valeur scientifique des sciences d'observation ;

4° La réduction du moi humain à l'état d'une chimère et d'une illusion ;

5° La destruction de la distinction entre le vrai et le faux, et par conséquent la négation d'une science quelconque.

Le système du pur phénomène rompt tout lien entre le passé et l'avenir.

En effet, le lien réel que nous concevons entre les différents temps, est fondé sur la permanence des substances. Si tout s'écoule, si la substance n'est qu'une collection de phénomènes, comment essayer de remonter un courant dans lequel nous sommes emportés avec l'univers entier. Pourquoi donc, ô archéologues, vous croyez-vous assurés d'avoir retrouvé les antiques annales de l'Egypte et de l'Assyrie ? C'est que la pierre sur laquelle les inscriptions sont gravées est une substance, un être durable ; c'est que vous voyez et que vous touchez le même et identique obélisque sur lequel les antiques souverains ont gravé leur histoire. S'il n'y avait que des phénomènes, ces monuments auraient disparu, entraînés à chaque instant par le cours du temps, et les phénomènes que vous observez seraient nouveaux et d'hier.

Comment pourraient-ils avoir conservé la face du passé, comment surtout pourriez-vous être sûrs qu'ils l'ont conservée ?

Voilà donc l'histoire du passé qui s'écroule ; mais le présent ne résiste pas davantage à l'action dissolvante de la logique du phénoménalisme. Ce n'est pas en effet seulement à de grands intervalles de temps que les phénomènes se renouvellent, et que l'un succède à l'autre, c'est à chaque instant. Chaque phénomène pourrait dire par rapport à celui qui le suit ce que Stern faisait dire à l'homme par rapport à la mort : Tant que nous sommes, elle n'est pas ; quand elle est, nous ne sommes plus.

C'est donc à chaque instant que toute la réalité phénoménale s'anéantit et qu'une autre renaît. Si vous niez cela, si vous accordez à la réalité une permanence quelconque, si vous lui permettez de coexister à plusieurs moments successifs de la durée, vous créez par là des substances absolument distinctes des phénomènes qui s'écoulent : vous rentrez dans le système équivoque que nous avons déjà condamné.

Vous devez donc considérer la réalité entière comme un fleuve dont le cours ne s'arrête pas. Si parfois il vous semble que quelque chose dure, c'est une illusion analogue à celle d'un spectateur qui, regardant une rivière couler, croirait voir toujours la même masse d'eau : tandis qu'en réalité il voit un liquide chaque instant renouvelé qui remplit toujours le même lit.

S'il en est ainsi, le soleil aujourd'hui n'est pas le même que le soleil d'hier; c'est un nouveau phénomène lumineux.

La table sur laquelle j'écris en ce moment n'existera plus quand j'aurai cessé d'écrire, et quand je recommencerai, ce sera sur un nouveau phénomène solide que je m'appuierai. Que dis-je, à chaque coup de plume elle changerait, elle ne serait jamais la même table.

Dès lors, comment est-il possible que l'intelligence, phénomène qui s'écoule comme les autres, puisse conserver la connaissance d'un passé quelconque? Comment est-il possible qu'elle puisse le reconquérir en remontant ce flot universel, et ressaisir ces faits qui ont pour jamais été engloutis dans le néant?

N'est-il pas évident que l'homme et sa pensée, privés, par la disparition des substances, du seul lien véritable qui rattachait les époques sont enfermés dans ce moment présent qui seul existe, et emportés avec lui par la marche irrésistible de la durée?

Si la connaissance des faits passés s'écroule, celle des lois subsistera-t-elle? Les lois de la nature pourraient-elles conserver leur stabilité au milieu de ce courant continu et sans cesse renouvelé des phénomènes mobiles? Sur quoi s'appuierait leur invariabilité et leur permanence? Comment ces lois, au milieu de l'écoulement universel des phénomènes, auraient-elles le privilège de la fixité?

On comprend qu'elles soient stables, quand on admet des subs-

tances. Que sont en effet alors les lois considérées objectivement et en dehors de notre esprit? Ce sont les rapports qui existent entre les différentes substances, et qui proviennent des propriétés de ces substances. Ainsi, c'est une loi que l'eau bout à 100°, parce que les propriétés de l'atmosphère et de l'eau sont telles que, si les molécules d'eau sont animées de la vibration calorifique correspondant à 100°, elles ne peuvent exister qu'à l'état de vapeur.

Mais s'il n'y a ni atmosphère ni eau, mais simplement des mouvements, des phénomènes mobiles et fugitifs, sur quoi reposera la loi? Qui peut forcer le phénomène liquide à être remplacé par un phénomène vaporeux, au moment où un phénomène de chaleur se joint au premier?

Entre des substances et des faits, il ne peut y avoir un rapport de causalité et de production.

Entre des faits qui se suivent et dont chacun périt au moment où l'autre commence d'exister, il ne peut y avoir que deux sortes de rapports, des rapports de succession et des rapports de ressemblance ou de différence.

Tel fait survient après tel autre fait. Voilà tout ce qu'on peut imaginer, quand on écarte les substances.

Pourquoi alors certains faits suivent-ils toujours certains autres? Pourquoi, s'il n'y a pas de substances, certains faits ne survivent-ils à eux-mêmes pour influer sur des faits postérieurs?

Le principe général des lois de la nature est que le même phénomène se reproduit dans *les mêmes circonstances*.

Quand on admet l'existence des substances, ce principe est très clair. Ces mots : *les mêmes circonstances*, veulent dire : lorsque les mêmes substances ou des substances semblables et dans le même état sont en présence [1].

C'est ainsi que toutes les fois que l'acide sulfurique sera mis en présence de la potasse, une combinaison aura lieu avec un dégagement de chaleur.

Mais s'il n'y a pas de substances, que sont les circonstances d'un phénomène?

[1] Voir IIe partie, liv. II, chap. VI.

Sont-ce les phénomènes immédiatement antérieurs, ceux qui touchent le phénomène donné et se joignent à lui sans aucun intervalle de temps? Ces phénomènes sont insuffisants.

Sont-ce des phénomènes précédents? Mais ils sont écoulés et disparus.

Je prends deux fusils; je charge l'un et je laisse l'autre sans le charger.

Une heure après, je prends chacun des deux fusils et je presse la détente.

Les phénomènes qui précèdent immédiatement le choc du chien sur la platine, sont absolument les mêmes.

Et cependant l'un des deux fusils lance un projectile, l'autre reste au repos.

D'où vient cela? Vous n'avez pas le droit de répondre : C'est parce que l'un contient de la poudre et un projectile et que l'autre n'en contient pas. Ce serait admettre des substances permanentes.

Vous êtes obligés de dire, parce qu'une heure avant l'expérience l'un des fusils a été chargé, et que l'autre ne l'a pas été.

Voilà donc des faits passés et écoulés qui interviendraient, à titre de circonstances, sur le phénomène actuel pour en déterminer la loi.

Or, dans le sytème du pur phénomène, une telle supposition est inadmissible.

Ce qui est passé est passé.

Ce dont rien ne subsiste ne peut agir sur rien.

S'il restait quelque chose du phénomène passé après qu'il serait écoulé, ce ne serait pas un phénomène, ce serait une substance.

Sans substances donc, point de causes, point de dépendance réelle et objective entre les phénomènes, partant point de lois.

La ruine des substances entraîne ainsi celle des lois de la nature.

Mais le monde extérieur du moins subsiste-t-il? Le courant universel de phénomènes a-t-il une réalité véritable? Le fleuve qui passe sous nos yeux, coule-t-il réellement ou n'est-il qu'illusoire?

La connaissance que nous en avons ou que nous prétendons en avoir, est-elle la représentation d'un objet réel ?

Pour nous en assurer, cherchons ce que signifient dans le système du bon sens, ces mots : réalité du monde.

Ils signifient que le monde est composé de substances réelles qui, par certains de leurs phénomènes, c'est-à-dire par certaines de leurs modifications se manifestent à l'intelligence humaine. Le phénomène a comme deux faces, l'une apparente qui regarde l'intelligence, l'autre réelle par laquelle il se rattache à la substance. L'abstraction consiste à détacher plus ou moins le phénomène de la substance. Quand l'abstraction est complète, le phénomène généralisé, devenant indépendant du temps et de l'espace, n'est plus qu'une notion résidant dans notre esprit.

C'est donc par la substance et dans la substance que réside la réalité objective du phénomène. Otez la substance, elle s'évanouit.

Aussi remarquez avec quelle précision la langue exprime les notions primitives du bon sens.

Quand il s'agit de désigner, de classer les faits, les événements, c'est-à-dire les diverses portions de la face successive et fluente de la réalité, quel mot a-t-on choisi ?

Celui de phénomène qui, par son étymologie même, signifie ce qui est apparent, ce qui ne fait que paraître. C'est qu'en effet, le phénomène sans substance ne serait plus qu'une ombre vide, une vaine apparence, une creuse abstraction.

S'il n'y avait que des phénomènes, la perception se confondrait de tous points avec la sensation. En quoi diffère en effet la sensation de résistance de la perception d'un corps solide, l'impression lumineuse de la vision proprement dite?

En ce que la perception nous révèle un être extérieur à nous, tandis que la sensation n'est qu'une modification de nous-mêmes?

Mais un être extérieur à nous n'est-il pas une substance ; ne se manifeste-il pas du même coup à titre de chose ou de personne permanente sous la succession de ses actes, et unique sous leurs diversité?

Otez la substance, vous ôtez la perception : reste la sensation seule, l'objectif rentre dans le subjectif.

En veut-on une preuve pratique ?

Regardons par quels signes habituels nous distinguons le réel de l'apparent, l'objectif du subjectif, le monde extérieur de nos propres sensations.

Il y en a deux principaux, qui tous deux reposent sur la certitude que la réalité se compose de substances.

Le premier est l'accord des diverses impressions reçues par les sens.

Le toucher rectifie la vue ; la vue rectifie le toucher ; l'accord des deux sens fait foi.

Pourquoi cela ?

Parce que la vue nous révélant une étendue figurée et une apparence lumineuse ; le toucher une étendue figurée, et une résistance sensible, nous connaissons que ces diverses propriétés s'accordent et coïncident dans un même sujet. C'est l'unité de cet objet sous la diversité de ses apparences qui nous garantit sa réalité substantielle, son extériorité. L'accord des deux sens produit un effet analogue à ce que produit l'accord des deux images d'un stéréoscope.

L'accord d'impressions diverses dans un même sujet nous garantit la réalité de ce sujet, parce que nous savons que toute réalité est une et diverse, c'est-à-dire substantielle.

Otez le principe de substance, et tout lien aura disparu entre les diverses impressions : du même coup disparaît l'objectivité de l'être réel.

Le second caractère de l'objectivité d'une notion est la persistance des impressions.

Vous apercevez un contour vague, une différence de teinte, vous vous demandez si elle appartient à quelque chose de réel ou si c'est une sensation subjective ; persévérez dans votre examen : recommencez après avoir détourné ou fermé les yeux. Si l'impression se maintient identique, si elle se renouvelle à chaque épreuve, elle correspond à une réalité ; si elle vacille ou ne reparaît pas, vous pouvez l'attribuer à votre œil. D'où vient ce lien entre la réalité et la persistance d'une impression identique,

sinon de ce que nous savons que le monde se compose, non d'un flot de phénomènes, mais d'un assemblage d'êtres, de substances durables ; sinon de ce que nous savons qu'une impression fugitive peut n'être qu'une modification passagère de notre faculté de sentir, mais qu'une impression persistante, ne peut venir que d'une cause permanente et par conséquent d'une substance? C'est parce que nous savons que le changement est l'accessoire, qu'il est greffé sur la permanence, que l'identité et la durée sont pour nous des caractères de réalité.

Donc, ôtez les substances, plus de monde extérieur; partant plus d'objet pour la science.

Le chimiste, l'astronome, le physicien n'étudient que leurs propres sensations, ils ne sortent plus d'eux-mêmes.

Cette conséquence est admise formellement par M. Stuart Mill, qui se rattache expressément, quant à la nature des corps, à l'idéalisme de Berkeley.

Mais l'idéalisme ancien admettait au moins l'existence réelle du moi. Pour Berkeley, pour Malebranche, et même pour Fichte, il existe un moi dont les impressions pourraient être le sujet d'une étude et d'une connaissance.

Il n'en est pas de même des idéalistes de la nouvelle école. Nous les connaissons trop bien pour supposer qu'ils se permettront une aussi étrange hérésie.

De toutes les substances, de toutes les causes, de tous les êtres qu'ils nomment êtres de raison, celui contre lequel leur logique est la plus acharnée est précisément le moi humain.

Poursuivons donc la substance dans son dernier asile, coupons hardiment le dernier fil qui retient les sensations. Après leur avoir ôté leur objet extérieur, arrachons leur sujet et laissons les poser en l'air et s'éparpiller dans le vide universel. Plus de corps, plus d'esprits, plus de monde extérieur, plus de centre intérieur de la pensée. Plus rien que la sensation actuelle qui ne soutient aucun rapport avec aucune autre sensation et n'en dépend d'aucune manière.

Reste une dernière question.

Y a-t-il dans le système qui nie les substances, une vérité distincte de l'erreur ?

Évidemment cela est impossible.

La vérité en effet, c'est l'accord entre une connaissance et son objet.

Quand il n'y a plus de sujet connaissant ni d'objet connu, quand le fait de la connaissance reste ainsi sans tenant ni aboutissant, comment y a-t-il lieu à dire que la connaissance est vraie?

La vérité est un rapport dont les termes se sont évanouis.

Elle ne se distingue plus de l'erreur.

Toute sensation n'est qu'une apparence, mais toute sensation est vraie pendant qu'elle est sentie.

Ainsi la distinction du vrai et du faux, celle du monde extérieur et du moi, celle de la nature et de la science s'effacent à la fois; il ne reste plus que le doute universel planant sur un flot d'ombres vaines, sans vérité, sans réalité, parce qu'elles sont sans substances, et à peine distinctes du néant.

Il semble qu'il soit arrivé à la connaissance humaine ce qui arriverait au monde matériel, si la force de cohésion disparaissant, tous les corps s'écroulaient en poussière.

Nous voici arrivés au terme de notre démonstration. De ce qui précède, résultent deux conséquences qui sont comme la vérification complète de nos études.

Toutes les fois qu'on admet une distinction réelle et sérieuse entre les êtres durables et les phénomènes successifs, sous quelque nom qu'on la formule, on est logiquement ramené au système complet du bon sens et aux deux principes de substance et de causalité tels que nous les avons exposés.

Toutes les fois qu'on nie complètement cette distinction, on est conduit à la négation de toute science et au doute universel.

Les notions de substance et de cause sont donc les pierres fondamentales de l'édifice de la science ; c'est vainement qu'on essaye de les ébranler, et s'il était au pouvoir d'un philosophe d'arracher ces idées aux hommes, l'édifice entier de la connaissance humaine s'écroulerait.

CHAPITRE II

LA THÉORIE PSYCHOLOGIQUE DE STUART MILL

Les conséquences du positivisme que nous avons exposées dans notre dernier chapitre, n'ont pas entièrement échappé aux défenseurs de ce système. Malgré l'oubli dans lequel sont tombées les discussions philosophiques de la fin du siècle dernier, l'écho des réfutations de Reid et de Royer-Collard est parvenu à leurs oreilles.

Ils ont donc cherché à reconstruire de diverses manières ce monde que leur logique avait pulvérisé.

M. Stuart Mill a imaginé sa théorie psychologique, en grande partie pour répondre à l'objection tirée de l'impossibilité de lier le passé à l'avenir dans les substances.

L'autre objection, plus forte encore et plus radicale, celle qui montre que les lois doivent disparaître avec les causes, et qui anéantit ainsi l'objet même auquel les positivistes veulent ramener la science humaine, a été aussi sentie par nos adversaires. Ils ont essayé d'y répondre de diverses manières et de substituer aux substances divers appuis logiques, pour soutenir l'ordre de la nature et la stabilité de ses lois.

Nous allons étudier ces diverses reconstructions artificielles de la réalité, ces diverses tentatives de remplacer les notions vulgaires et naturelles de substance et de cause par des conceptions artificielles; leur faiblesse nous montrera encore plus clairement que ces notions sont le véritable fond solide sur lequel repose la connaissance humaine.

I

M. Stuart Mill est non seulement positiviste, mais sensualiste, Tout ce que nous avons dit sur la confusion qui s'établit entre la perception et la sensation quand on nie la substance, il ne le contredit pas, au contraire il l'accepte et l'affirme.

Les corps dit-il, au début de sa logique, sont les causes inconnues de nos sensations. Les esprits sont le récipient inconnu également de ces mêmes sensations. Les corps et les esprits, et par conséquent les substances, échappent à l'expérience; l'opinion vulgaire sur leur existence réelle est une erreur. Les seuls faits observables sont les sensations. Toute la science se réduit à constater les sensations et à découvrir les lois régulières de leur succession.

M. Mill accepte donc, sous la forme du sensualisme, le pur phénoménalisme que nous avons combattu. Mais sentant lui-même l'insuffisance de ce flot mobile pour satisfaire l'esprit et surtout pour guider la conduite de l'homme, il imagine de le compléter par une interprétation des sensations qu'il nomme théorie psychologique [1].

Elle est formulée dans les deux définitions suivantes :

Les corps sont des possibilités permanentes de sensations.

L'âme est une chaîne de conscience, ou une succession de sensations liées entre elles.

Possibilité permanente de sensations! Evidemment tout lecteur, non habitué à la nouvelle métaphysique, sera étonné et aura de la peine à comprendre.

Comment, le corps, objet réel tangible, la plume que je tiens dans la main, le pain que je mange, ce sont des possibilités de sensations! Que ce soient des sensations, passe encore, mais des sensations possibles, des sensations non réelles, par conséquent

[1] Stuart Mill. *Essai sur la Philosophie de Hamilton*, chap. XI et XII.

des sensations que je ne sens pas! C'est de cela que le monde est composé.

Ne nous laissons pas arrêter par la stupéfaction que nous cause cette idée. Cette stupéfaction provient de ce que nous ne possédons pas une disposition qui est selon M. Mill la première des qualités du métaphysicien : c'est celle qui consiste à entrer dans l'état d'esprit de ceux qui ne pensent pas comme nous, quels qu'ils soient, et quoi qu'ils pensent.

Essayons de comprendre.

Pour cela rendons-nous compte du but de M. Mill et de l'objection à laquelle il veut répondre.

Le but de M. Mill, c'est de concilier son système, qui est le sensualisme pur, avec les nécessités de la vie pratique. L'objection à laquelle il veut répondre, c'est celle qui a été faite par Reid à Berkeley. Si les hommes croyaient qu'il n'y a pas de corps, ils ne se détourneraient pas pour éviter une borne, puisqu'ils croiraient qu'il n'y a pas de borne.

Ce que veut donc M. Mill, c'est qu'on puisse être sensualiste pur, phénoménaliste pur, et cependant vivre comme les autres: manger, boire, se lever, se coucher, aller se promener et ne pas se cogner contre les bornes, et cependant avoir une réponse à donner à l'insolent philosophe qui dirait : Mais puisqu'il n'y a que des sensations, à quoi sert de vous donner tant de peine? Si votre lit n'existe pas, comment pouvez-vous vous coucher; si la route n'est qu'une apparence, que devient votre promenade?

M. Mill parle avec mépris et colère de cette objection; mais évidemment elle l'a blessé, car elle lui a fait inventer la théorie étrange, inouie, de la possibilité permanente.

Vous me parlez, dit-il aux partisans du bon sens, de corps, d'objets visibles, de route, de maison, de borne. Mais j'y crois comme vous au point de vue pratique; ce ne sont point de pures chimères; seulement ce ne sont pas de vraies substances, de véritables êtres, de véritables choses; fi donc, tout cela ce serait de la vieille métaphysique. Ce sont des possibilités permanentes de sensations. En d'autres termes, quand je crois voir ou toucher ces objets, je me trompe, je n'éprouve que des sensations. Quand je m'imagine qu'en mon absence l'objet existe encore, je me

trompe encore. Il n'y a qu'une chose de vraie, c'est que si je reviens au même endroit, c'est-à-dire si je rentre dans le même système de sensations, je verrai et je toucherai le même corps. Erreur encore; non, j'éprouverai de nouveau les mêmes sensations.

Mais dira le bon sens, dans l'intervalle, pendant que vous ne voyiez ni ne touchiez pas le corps, existait-il? Fi donc, répondra M. Mill, vous ne pouvez pas comprendre la vraie métaphysique. — Rien n'existait donc. — Je n'ai pas dit cela. Vous exagérez mon système pour le détruire. — Qu'y avait-il donc à la place de cet objet dont avec mes idées vulgaires je me figurais l'existence? —Il y avait les mêmes sensations, mais à l'état possible, et non à l'état réel, c'est-à-dire, qu'il y avait le fait que si j'étais revenu pendant le temps que j'ai été absent, je les aurais éprouvées; cette possibilité est permanente; il n'y a que cela de permanent dans le corps.

Comprenez-vous maintenant l'utilité pratique du système?

Maintenant qu'il est convenu une fois pour toutes entre nous que les corps n'existent pas; maintenant que nous savons que le mot de corps, et les termes qui expriment les corps, que cette plume, ce livre, cette table, ne sont que des possibilités permanentes de sensations, nous voilà sauvés.

Nous pourrons désormais parler, comme tout le monde, de choses, de personnes, de pierres, de livres, de maisons; mais il restera convenu sous main que ce ne sont que des possibilités de sensations.

Nous pourrons agir comme tout le monde, manger des possibilités permanentes de sensations nommées pain, boire des possibilités permanentes nommées vin et originaires d'une autre possibilité permanente nommée Bordeaux.

On ne peut plus nous accuser d'inconséquence; la possibilité permanente répond à tout. Ce n'est que pour abréger que nous n'en parlons pas à tout instant, et que nous nous servons des mots vulgaires.

Quant aux hommes qui composent le vulgaire, il n'y a pas lieu de tenir compte de leur opinion. Au fond et sans s'en douter ils admettent la théorie psychologique. En effet, ces hommes qui ne

philosophent pas; à quoi pensent-ils, à quoi tiennent-ils, si ce n'est à leurs sensations? Ils se gouvernent pour se procurer des sensations agréables, pour éviter des sensations pénibles; ils ne considèrent les corps que comme des possibilités de sensations. Si cependant ils s'imaginent quelque chose d'autre, s'ils croyent voir ou toucher des objets, c'est un effet d'imagination, ou peut-être même un reste de l'influence funeste des traditions de la vieille métaphysique.

Quant à l'âme, même explication; c'est une chaîne de sensations sortant d'un fond de sensations possibles. Et ici admirez le merveilleux avantage de cette théorie; admirez son caractère pratique vraiment digne du génie anglais; non seulement elle vous permet, tout en ne croyant à l'existence d'aucun être, de vivre, de boire, de manger et de vous promener, de vendre et d'acheter, d'entasser dans vos coffres des possibilités de sensations jaunes et rondes, qui vous réjouissent le cœur; mais elle ne vous gêne pas plus, si vous avez des aspirations plus élevées. La doctrine de l'immortalité de l'âme vous sourit-elle? Qui vous empêche de croire que la chaîne de conscience continuera après la mort; que le développement de sensations qui constitue l'âme se prolongera. Une vieille habitude vous porte-t-elle à tourner encore les yeux vers le ciel pour y trouver un protecteur? La théorie psychologique ne s'y oppose pas. Son auteur vous y autorise. Pourquoi n'y aurait-il pas une série de sensations plus puissante, plus abondante que celle que vous appelez votre âme; et pourquoi cette conscience suprême se déroulant sans fin, ne mériterait-elle pas le nom de Dieu?

II

Notre intention n'est pas de combattre directement la théorie psychologique de M. Mill. Ce que nous voudrions faire, c'est d'examiner dans quelle mesure cette théorie répond aux objections que nous avons posées dans notre dernier chapitre; c'est

de voir par l'étude du procédé ingénieux de solution de M. Mill, combien est chimérique la tentative d'accorder le phénoménalisme avec le bon sens.

Essayons donc d'entrer, autant que cela nous sera possible, dans les idées de M. Mill; secouons tous nos vieux préjugés, et efforçons-nous d'examiner et de manier, à la place des corps réels, ces espèces d'ombres abstraites, les possibilités de sensations.

Les possibilités sont permanentes, les sensations sont passagères; c'est une distinction admise par M. Mill, c'est le fond même de sa théorie.

Il est une autre propriété qu'il admet également : c'est que les possibilités permanentes forment des groupes unis entre eux d'une manière plus ou moins stable. Il y a autant de groupes distincts de possibilités, qu'il y aurait, suivant la vieille théorie, de corps réels distincts.

Il y a donc dans ces groupes une certaine unité, tandis que chaque sensation particulière est quelque chose d'individuel qui se multiplie en raison du temps et du nombre de ceux qui sentent.

Ces possibilités permanentes et groupées sont quelque chose d'objectif, de distinct du sujet qui les observe, d'autre que les lois de notre esprit. M. Mill admet encore ce caractère des possibilités permanentes. Il admet en effet formellement l'existence d'autres individus intelligents et conscients, ou, pour parler suivant l'orthodoxie du système, d'autres chaînes de conscience que la sienne propre. Or la possibilité permanente, qui est l'équivalent psychologique de la notion vulgaire de chaque corps, est une possibilité de sensations pour divers individus, ou en d'autres termes, cette possibilité peut se tranformer en sensations réelles appartenant à plusieurs chaînes de consciences distinctes. Plusieurs individus peuvent se cogner sur la même borne, c'est-à-dire que la même possibilité de sensation douloureuse peut se réaliser dans plusieurs consciences distinctes.

D'autre part, chaque individu, ou, pour parler exactement, chaque chaîne de conscience est le développement ou le dévidement d'une foule de sensations, les unes successives, les autres simultanées. Cette chaîne de conscience, dont les différents anneaux sont

reliés par la mémoire, a donc une certaine unité et une certaine permanence, tandis que les sensations sont multiples et passagères.

Voilà donc dans le système de M. Mill, d'une part, des sensations passagères, distinctes les unes des autres; d'autre part, des possibilités de sensations permanentes et réunies en groupes. Enfin des chaines de conscience également douées de persistance, formant également chacune un groupe distinct de sensations.

En d'autres termes, il y a deux classes de faits : d'une part les sensations qui s'écoulent; et d'autre part les possibilités permanentes et les chaines de conscience qui durent et subsistent.

M. Mill est donc rentré dans la forme équivoque du positivisme que nous avons signalée plus haut. Il est sorti du pur phénoménalisme et du sensualisme absolu.

Il en est sorti, parce que cela était rigoureusement nécessaire pour répondre à l'objection de Reid, pour permettre à l'homme de se conduire en pratique à la manière du vulgaire, sans inconséquence.

Il est sorti du phénoménalisme pur, mais nous devons avouer qu'il n'est pas rentré dans le système du bon sens. La logique l'y conduisait, mais il s'est arrêté à temps. A la place des corps et des esprits, il a imaginé des êtres hybrides, mélanges d'abstrait et de concret, de possibilité et de réalité, des espèces de fantômes qui semblent quelque chose de loin et qui s'évanouissent dès qu'on veut les saisir. Ce ne sont pas des substances, mais des ombres de substances. Elles sont une ombre d'unité, une ombre de permanence, une ombre de réalité. Présentée sous la forme d'un substantif, cette possibilité permanente de sensations, qui dure, qui peut être détruite, qui peut être rencontrée, vue, touchée, semble quelque chose de réel, mais ne vous y fiez pas; il suffit, pour que cette réalité s'évanouisse, d'un changement de forme grammaticale. Au lieu de dire : Il existe une telle possibilité de sensations; dites : Il est possible que telles sensations se produisent : sous cette nouvelle forme toute réalité disparait, et il ne reste que la sensation possible, posant en l'air, comme un nuage sans consistance. Jamais la scolastique la plus ardue n'a

inventé d'entités plus creuses, et c'est bien à ces possibilités qu'on pourrait appliquer, plutôt qu'aux intentions secondes des philosophes du moyen âge, cette fameuse question satirique citée par Rabelais : *Utrum chimœra bombynans in vacuo possit comedere secundas intentiones?* Une chimère bourdonnant dans le vide peut-elle se nourrir d'intentions secondes! Si les chimères peuvent se nourrir de quelque chose, ce serait certainement les possibilités permanentes de M. Mill qu'elles choisiraient comme aliment.

III

Est-il bien vrai d'ailleurs que ces ombres soient réellement suffisantes pour le gouvernement de la vie humaine, que ces possibilités permanentes possèdent cette vérité pratique à laquelle le positivisme réduit la connaissance humaine? Est-il vrai qu'il suffise pour se diriger dans sa route de savoir qu'il y a une possibilité de sensations à tel endroit, pour prendre ses repas de savoir que le rassasiement est une sensation possible, qui peut succéder à la sensation réelle de la faim.

Nullement, et il suffit de réfléchir pour remarquer combien le terme de possibilité est inexact et impropre.

Croyez-vous que la sensation d'obscurité qui est liée à la situation d'une personne enfermée dans un cachot, soit une sensation simplement possible? Non, c'est une sensation nécessaire, étant donnée la situation du prisonnier.

Croyez-vous que le couteau de la guillotine ne soit que la possibilité d'une sensation pénible? Non, si c'était une possibilité, le condamné pourrait espérer qu'elle ne se réalisera pas. C'est une nécessité, nécessité conditionnelle il est vrai, qui suppose que le condamné soit entré dans la triste série de sensations qui le conduit jusqu'à la machine fatale, mais nécessité réelle, étant donnée cette série.

C'est donc à tort que M. Mill appelle les corps des possibilités permanentes de sensations. Il devrait dire des nécessités condi-

tionnelles permanentes de sensations. M. Taine a relevé cette grave erreur du philosophe anglais et a substitué lui-même le mot de nécessité à celui de possibilité. (Taine, *l'Intelligence*, tome II.)

Mais ce n'est pas tout. Ces nécessités permanentes, distinctes les unes des autres, correspondent chacune à un certain groupe de sensations liées entre elles : la sensation du froid de la lame d'une épée précède la douleur causée par la déchirure des tissus: et celle-ci, la sensation d'étouffement vulgairement attribuée à l'introduction d'un excès de sang dans les voies respiratoires. Ces nécessités permanentes distinctes sont, nous l'avons reconnu. quelque chose d'objectif, quelque chose de distinct de la sensation elle-même.

Or, maintenant, comment s'appelle en français quelque chose d'objectif, à quoi est liée nécessairement, par une nécessité conditionnelle, une sensation.

Cela s'appelle la cause de cette sensation.

Ces prétendues possibilités permanentes sont donc des causes. Il y a des causes ! Elles peuvent être connues ! Elle sont distinctes l'une de l'autre! Elles sont permanentes ! Elles sont objectives! Elles sont chacune cause d'un groupe distinct de sensations !

O théorie psychologique !

O doctrine positiviste, qu'êtes vous devenue ?

Chassez le naturel, il revient au galop, a dit le poète.

Ainsi a fait l'idée de cause; chassée par la porte elle est rentrée par la fenêtre.

Il y a certaines réalités distinctes des sensations et auxquelles les sensations sont nécessairement liées: il y a des causes réelles de sensations. Ce sont les véritables réalités déguisées sous le pseudonyme de possibilités permanentes.

Et d'autre part, ces chaînes de conscience distinctes que nous désignons par des pronoms personnels, pourquoi ne pas les appeler des personnes, des sujets de sensations, des êtres sentants ? Pourquoi se forcer à parler ou à penser autrement que le bon sens vulgaire ?

C'est parce que le système positiviste l'exige.

C'est parce que le bon sens vulgaire parle de substances réelles et de causes réelles, et que le parti pris du positivisme est de les rejeter.

C'est parce que d'abord, voulant réduire toute réalité a des faits d'une seule et unique espèce, voulant traduire, suivant l'expression de M. Taine, des notions hétérogènes et disparates au moyen d'une seule et unique notion, on est forcément acculé à n'admettre qu'un flot de phénomènes qui se réduit à n'être qu'un flot de sensations.

C'est parce qu'arrivé à ce point, le philosophe rencontre les formidables objections de Reid contre Berkeley, et se butte contre les barrières du bon sens et de la vie pratique, inconciliables avec le sensualisme; ou plutôt reconnaît qu'au delà de ces barrières se trouve un gouffre profond qui engloutit les personnes, les choses, les lois et les faits, le sujet, l'objet, en un mot la connaissance humaine et la vérité tout entière.

Force est alors de s'arrêter, et pour donner une base quelconque à la science et un appui à la volonté humaine, sans revenir au vieux système qu'on a rejeté, de reconstruire en partie ce qu'on a démoli, de rétablir, à la place des corps, des possibilités permanentes, et, à la place des esprits, des chaînes de conscience.

Seulement scrutées avec un peu d'attention, ces possibilités permanentes redeviennent des causes, ces chaînes de conscience des sujets sentants, de sorte que l'idéalisme positiviste roule dans un cercle, ou plutôt oscille perpétuellement entre deux termes, ne pouvant se fixer sur aucun, tantôt admettant des causes ou des sujets réels, tantôt les rejetant ; détruisant, pour obéir à la logique, et reconstruisant ce qu'il a détruit pour satisfaire au bon sens et aux nécessités pratiques, prêt d'ailleurs à détruire de nouveau ce qu'il a reconstruit.

La plus exacte formule de ce système ambigu est la possibilité permanente de M. Mill qui se traduit à volonté des deux manières suivantes :

1° Il existe quelque chose de réel et de durable, à savoir : la possibilité permanente des sensations.

Ou bien,

2° Il est possible d'une manière permanente qu'une série de sensations survienne.

La première forme maintient la réalité de quelque chose d'analogue aux corps; la seconde la supprime, et le passage de l'une à l'autre se fait par un simple changement que l'on peut appeler un escamotage grammatical.

C'est le chef-d'œuvre du genre, et M. Stuart Mill n'a pas d'égal dans la subtilité à glisser entre le néant et l'être. Ce n'est pas cependant cette subtilité qui est le plus étonnant dans cette théorie; c'est l'assurance calme avec laquelle elle est présentée comme une solution définitive des problèmes discutés depuis des siècles. Il y a quelque chose de plus étonnant encore, c'est que cette théorie ait été prise au sérieux, et que M. Taine, qui ne l'admet pas, en parle avec éloge, comme d'une véritable découverte qui doit augmenter la gloire de son auteur.

Comment éviter maintenant l'embarras dans lequel se trouvent les positivistes? Rien n'est plus simple : il suffit de ne pas s'enfermer arbitrairement dans un système *a priori,* de ne pas vouloir traduire d'avance toutes les notions en une seule, de rester dans le bon sens, de regarder les faits véritables, réels et substantiels, et non les fantômes que l'abstraction leur substitue. En agissant ainsi le philosophe n'aura pas besoin de créer sous le nom de possibilités permanentes, ou de chaînes de consciences de faux corps et de faux esprits, semblables aux ombres de la fable antique. Il verra, il touchera, il sentira en lui-même, il connaîtra directement les vrais corps et les vrais esprits, les vraies choses et les vraies personnes, les vraies substances : les ayant vues, touchées, senties, il saura plus tard les retrouver par induction lorsqu'elles seront devenues inaccessibles à sa perception : il s'élèvera par la même induction, aidée de l'analogie et de l'hypothèse, des réalités visibles aux réalités invisibles. Il ne s'engagera pas à la suite des sensualistes dans de périlleux voyages à la découverte d'une explication étrange de la réalité; il restera chez lui, dans son bon sens, admettant pour vrai ce qui lui paraît évident: et prenant ces notions simples et claires pour principes, il

emploiera à acquérir des connaissances nouvelles le temps que d'autres consacrent à détruire, sans pouvoir les remplacer, les notions claires et simples qui sont l'antique patrimoine de l'humanité.

CHAPITRE III

LE FONDEMENT DU PRINCIPE D'INDUCTION SELON LES SYSTÈMES POSITIVISTES.

La théorie psychologique de M. Mill a pour but de reconstituer artificiellement les éléments particuliers de la permanence de l'univers, de remplacer les vraies substances réelles, les corps et les esprits par des conceptions logiques arbitraires.

Nous avons vu que l'échec de cette tentative est complet, et que les possibilités permanentes n'ont aucune valeur scientifique sérieuse.

Mais il est une autre difficulté que nous avons déjà signalée, et que rencontrent nécessairement ceux qui nient l'existence des substances.

C'est celle qui résulte de l'impossibilité de comprendre l'existence de lois abstraites, stables et uniformes, qui gouvernent un flot de phénomènes toujours renouvelé, quand on a détruit avec les substances le point d'appui réel et objectif de ces lois.

Cherchons à bien comprendre la nature de cette difficulté, et voyons comment les défenseurs du positivisme ont essayé d'y échapper.

I

Le principe fondamental de l'induction comparative a, comme nous l'avons vu, deux formules distinctes.

L'une vague, consiste à dire que dans les mêmes circonstances, les mêmes phénomènes se manifestent.

L'autre précise, qui consiste à dire que les mêmes substances, dans le même état et dans les mêmes relations, déterminent les mêmes phénomènes.

La première formule conduit à des résultats purement empiriques. Elle conduit à attendre le retour d'un phénomène semblable dans des circonstances en apparence semblables.

C'est ainsi qu'ayant aperçu certains changements de temps correspondant à une certaine phase de la lune, on en conclut que le même changement de temps suivra toujours la même phase.

C'est, comme nous l'avons vu, la seconde formule qui conduit seule à des résultats scientifiques.

En appliquant cette formule, les lois se rattachent constamment à des substances, elles s'identifient, à l'état concret et objectif, avec les propriétés de ces substances.

De là résulte une conception très simple de la stabilité du monde.

Les substances et leurs propriétés étant permanentes, leur rencontre reproduit les mêmes phénomènes, applications de ces propriétés constantes; la stabilité des lois abstraites s'appuie sur celle des êtres concrets qui composent le monde. L'ordre de l'univers repose sur la permanence des substances et sur la fixité des essences.

Par là, le principe d'induction cesse d'être une croyance subjective et aveugle, il est justifié par la notion générale de l'univers. Non seulement nous prévoyons que les mêmes phénomènes arriveront dans les mêmes circonstances; non seulement l'expérience vérifie cette prévision, mais nous savons qu'il doit en être ainsi; nous savons pourquoi les mêmes phénomènes reparaissent : c'est parce que les mêmes substances, ayant les mêmes propriétés, entrent dans des relations semblables.

La notion de substance nous fournit aussi une distinction nécessaire pour comprendre et appliquer le principe d'induction; c'est la distinction de la puissance et de l'acte.

Les phénomènes que peut subir une substance, ceux qu'elle peut déterminer ou produire dans une autre substance, sont renfermés d'avance d'une certaine manière dans les propriétés et

les modes de cette substance; on comprend dès lors que l'effet d'un phénomène passé puisse rester dissimulé à l'état de mode caché dans une substance, et reparaître ensuite d'une manière en apparence inopinée. Tel est l'état électrique d'une bouteille de Leyde. Au contraire, avec de purs phénomènes, il serait absurde de supposer l'action d'un fait écoulé sur un événement actuel.

Cette conception du monde, fondée sur la permanence des substances, n'exclut nullement la liberté, et n'oblige pas à supposer tous les faits enserrés par les liens d'une nécessité fatale.

Elle n'exclut pas la liberté, parce qu'à côté des substances physiques, incapables de se déterminer par elles-mêmes et agissant d'une manière toujours constante, on peut concevoir d'autres substances ayant pour type notre moi, et douées de la faculté de se déterminer elles-mêmes.

Elle n'oblige pas à enserrer les faits dans une nécessité fatale, parce que la stabilité de l'ordre repose sur l'existence permanente de substances multiples, particulières et contingentes. Ces substances n'ayant pas en elle-même la raison suffisante de leur existence, leur situation respective et les rapports qu'elles soutiennent entre elles étant eux-mêmes contingents, la raison est conduite à chercher par derrière ces circonstances, une cause première créatrice, ou tout au moins organisatrice.

L'ordre stable du monde et ses lois régulières s'appuient donc sur les propriétés et les rapports des substances, mais ces substances, ces propriétés et ces rapports s'appuient eux-mêmes sur la volonté d'une cause intelligente qui a construit et disposé le grand laboratoire de la nature, comme le savant construit ses propres appareils.

Il en résulte que, l'ordre du monde tel qu'il existe étant supposé établi par la cause suprême, la succession des phénomènes arrive d'une manière invariable et conditionnellement nécessaire, sauf le jeu des causes libres qui a dû être prévu et limité par la cause première; mais que cet ordre tout entier reste soumis à la volonté de la cause qui l'a établi. C'est donc la permanence, la stabilité actuelle, mais non l'absolue fatalité. L'ordre des causes secondes une fois établi se continue fatalement, mais

il a été établi une première fois, et peut être modifié, s'il y a lieu, par une cause première intelligente et libre.

Telle est la conception vulgaire du monde, la conception du bon sens.

Les lois stables qui constituent l'ordre du monde, sont tout d'abord prévues et comme présumées par l'instinct de notre raison. Cet instinct est vérifié par une constante expérience. Puis au cours même de l'expérience, la raison suffisante de l'ordre se manifeste à l'intelligence.

En étudiant cet admirable édifice, notre raison en aperçoit graduellement les assises et les fondements superposés.

Les lois fixes reposent sur les substances permanentes : l'ordre et les relations des substances ne trouvent leur explication que dans la volonté de l'intelligence suprême ; l'existence même des substances contingentes s'appuie sur l'Être nécessaire et créateur. Dans cet édifice solidement construit, et dont chaque assise supporte aisément l'assise supérieure, l'air, le jour, et l'espace ne manquent pas, et les êtres libres peuvent se mouvoir à tous les étages et modifier le cours des phénomènes, sans ébranler la stabilité des lois ; la nature, œuvre elle-même d'une cause première libre, est pour les êtres libres inférieurs une demeure et non une prison.

II

Sous les coups de la logique idéaliste ce majestueux édifice s'écroule. La substance disparaît : partant plus d'appui solide pour les lois de la nature, plus de cause première, plus de liberté.

Il reste, d'une part, les faits, c'est-à-dire encore un flot toujours mouvant d'images et d'apparences mobiles ; et d'autre part les lois, c'est-à-dire un ordre fixe stable, mais abstrait et idéal. La substance a disparu : restent d'une part l'apparence qui s'écoule, et d'autre part, l'abstraction immobile et creuse, qui embrasse les phénomènes dans un réseau idéal.

Or, cela étant, comment se relient ces deux faces du monde? Comment de ce flot continu de phénomènes peut-on faire sortir ces lois invariables qui doivent être considérées comme nécessaires, puisqu'elles n'ont rien de plus nécessaire qu'elles, sur quoi elles puissent s'appuyer? L'architecte étant tué et les pierres enlevées, comment ce flot d'images qui remplace l'édifice réel, est-il forcé de rester constamment renfermé dans les lignes idéales d'un plan immuable?

Qui ne voit que les faits, c'est-à-dire les phénomènes, sont ce qu'il y a de plus mobile, de plus variable, qu'ils s'écoulent sans que rien ne subsiste de leur essence?

Qui ne voit au contraire que les lois sont fixes, stables, immobiles, inattaquables par l'action du temps?

Comment donc ces deux choses si différentes, sont-elles si intimement unies? Comment surtout, n'observant que des faits, pouvons-nous en dégager les lois?

Par quelle mystérieuse alchimie faisons nous sortir ce qui est éternel et immuable de ce qui est essentiellement passager?

C'est par l'abstraction, nous dit M. Taine. Observer ne suffit pas, dit-il, il faut encore abstraire et généraliser.

Mais, abstraire, qu'est-ce donc? C'est découvrir ce qui est dans un objet concret, c'est dégager ce qui est enveloppé ou caché. Abstraire ce n'est pas créer, ce n'est pas ajouter à une chose ce qui n'y était pas.

Généraliser, c'est réunir, rassembler, recueillir des faits, leur donner un nom commun, les comprendre sous une même idée, mais ce n'est pas changer la nature de ces faits.

Prenez des faits essentiellement successifs, opérez toutes les abstractions du monde, vous ne trouverez rien, si ce n'est le fait qui s'écoule.

Prenez des faits successifs, généralisez et groupez-les de toutes manières, votre résultat sera successif comme le point de départ.

Ah! si vous admettiez des substances, si vous disiez qu'il y a des êtres permanents et successifs à la fois, contingents et particuliers, mais ayant des qualités générales dont les rapports peuvent être nécessaires; alors l'abstraction pourrait, en s'atta-

quant à ces êtres réels et profonds, tirer de leur sein des choses inattendues.

Mais vous ne voulez que de purs faits, que des phénomènes qui s'écoulent; vous n'admettez comme réelle que la surface de la réalité qui vous apparaît, et vous rejetez comme chimériques les substances, leurs propriétés et leurs puissances cachées; et après cela vous parlez de la fécondité de l'abstraction! Mais l'abstraction n'est féconde que parce qu'elle agit sur un monde concret et substantiel.

Vous avez ôté le fruit et n'avez laissé que l'écorce; c'est en vain que vous chercherez à exprimer de ce fruit une liqueur nourrissante.

En présence d'un flot de phénomènes qui s'écoule et ne s'appuie pas sur des substances, l'abstraction et la généralisation sont impuissantes : elles ne peuvent découvrir, former ni classer que des phénomènes semblables à ceux qui font, selon les idéalistes, la trame homogène de la réalité. Prétendre dégager de ces phénomènes quelque chose de stable, de fixe, d'éternel, c'est chercher à tirer d'une chose ce qui n'y est pas; c'est vouloir puiser de l'eau dans un vase vide.

Cette difficulté de l'idéalisme positiviste, il faut bien le remarquer, lui est propre: c'est lui-même qui l'a créée à plaisir. Elle ne consiste pas simplement dans la difficulté générale commune à tous les systèmes d'expliquer l'existence de l'ordre de la nature et la croyance instinctive de l'humanité à la régularité des lois physiques.

Les philosophes qui soutiennent la vérité des données du bon sens ne sont nullement obligés de donner une explication complète du fondement du principe d'induction.

Les croyances universelles et certaines de l'humanité, comme les faits évidents, subsistent par elles-mêmes, quand l'autorité du bon sens est admise. On peut sans doute les expliquer et on doit tâcher de le faire, mais l'explication ne vient qu'après ; elle est donnée comme la solution vraie ou hypothétique d'un problème dont le bon sens fournit les données certaines et connues.

Ainsi, à l'égard du principe d'induction comparative, trois

explications peuvent être données simultanément et même être considérées comme se complétant mutuellement l'une l'autre.

L'une résulte du fait de la croyance instinctive de l'humanité au retour habituel des phénomènes dans le même ordre, sauf l'exception de la liberté humaine, et peut-être d'autres exceptions.

La seconde consiste dans la vérification expérimentale qui confirme l'instinct de l'humanité ; qui le contrôle en déterminant des successions précises de phénomènes, et qui permet de poser avec plus ou moins d'exactitude la limite jusqu'où doit s'étendre la régularité.

La troisième explication consiste dans la croyance qu'il existe des substances permanentes ayant des propriétés permanentes, et primitivement disposées sur une cause intelligente, de manière à constituer un système durable. Cette dernière explication est appuyée elle-même sur le principe rationnel de raison suffisante, qui ne permet pas de concevoir qu'un fait naisse sans une cause efficiente substantielle, ni qu'une telle cause agisse sans suivre une loi ou sans être intelligente et libre.

Dans quelle mesure ces trois fondements, l'un instinctif, le second expérimental, le troisième rationnel, s'unissent-ils pour appuyer dans notre intelligence la croyance à l'ordre de la nature? Comment cette croyance se développe-t-elle chez l'enfant ? Comment se transmet-elle et se modifie-t-elle dans l'histoire de l'humanité ? Ce sont des questions intéressantes et difficiles, mais dont la solution n'est pas nécessaire à celui qui admet comme vraies les données du bon sens. Celui-ci n'a aucun besoin de prouver que le principe d'induction, dans les limites de la croyance vulgaire, est vrai. Il n'a qu'à expliquer s'il le peut et comme il le peut, comment cette croyance évidemment vraie se forme dans l'esprit humain.

Toute autre est la situation des philosophes qui établissent leur système en opposition avec les notions vulgaires. Ceux-ci, ayant quitté le terrain du bon sens, sont obligés d'asseoir leur édifice sur un autre terrain.

Niant l'existence des substances et celle de la cause première. ils anéantissent le fondement rationnel de l'induction. Du même

coup ils ébranlent et même renversent le fondement subjectif, à savoir la croyance de l'humanité. En effet, l'humanité croit à la régularité des lois naturelles, mais elle croit aussi à l'existence des substances et à celle de la liberté. Or, sous les coups de la logique idéaliste, ces deux dernières notions ont disparu ensemble.

Point de liberté en effet sans substance. Une substance peut agir librement ou fatalement, elle peut se déterminer elle-même ou être déterminée par les circonstances ; un fait ne peut être que déterminé ou fortuit. Vous donc qui enlevez au bon sens ces deux dernières croyances, qui déclarez son témoignage sans valeur relativement à la substance et à la liberté, vous avez perdu le droit de recourir au même témoignage sur un autre point : ce que vous conservez n'est pas plus évident que ce que vous avez détruit.

D'ailleurs, l'ordre de la nature, tel que le conçoit le bon sens, n'est nullement le même que celui qu'admettent les positivistes.

Aux yeux du bon sens, l'ordre de la nature est une régularité qui coexiste avec la liberté et qui comporte des exceptions, ou plutôt qui, dans les limites de notre expérience, est constamment entremêlée d'interventions libres. Aux yeux des positivistes, c'est une absolue fatalité, ayant pour formule le *C'était écrit* de l'islamisme, et enserrant tous les faits dans un ordre immuable, et, comme le dit M. Taine, les étreignant par les dents d'acier de la nécessité. C'est la première notion de l'ordre et non la seconde, qui est l'objet de la foi universelle de l'humanité.

Rien donc ne serait plus illogique que de s'appuyer sur la croyance vulgaire pour formuler le principe d'induction fatale qu'admettent les positivistes. Ce principe est à eux, il leur appartient en propre ; ils ont droit de l'appliquer à leur gré, seulement ils sont dans l'obligation de le prouver.

Démontrer, non pas qu'il existe un ordre quelconque, mais qu'il existe un ordre fatal et invariable dans lequel sont enfermés tous les phénomènes réels, c'est une nécessité logique pour tous les positivistes conséquents.

Ils l'ont, du reste, senti eux-mêmes ; ils ont essayé diverses

démonstrations, que nous allons analyser et soumettre à la critique du bon sens.

III

Trois théories diverses sont adoptées par les docteurs idéalistes et positivistes pour expliquer le fondement du principe d'induction.

M. de Blignières, développant les idées d'Auguste Comte dans son Exposition de la religion positive, énonce ainsi dans sa forme la plus rigoureuse le principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances :

« Les phénomènes de toute classe sont assujettis à des lois « invariables, c'est-à-dire soumis à des relations constantes de « succession et de similitude. »

Il déclare que ce principe est un dogme ; mais il avoue qu'il est indémontré et indémontrable.

« En laissant tomber une pierre, dit-il, nous sommes, si nous « y pensons, intimement persuadés qu'elle tombera en se confor- « mant à la loi de la chute des corps. Mais en admettant que tous « les corps qui sont tombés soient tombés ainsi, pourquoi s'en- « suit-il que tous ceux qui tomberont dans l'avenir doivent tom- « ber de même ? A cette question aucune réponse n'a été faite « et n'est possible. Mais *le besoin qu'on en a*, les services qu'il « rend, cette justification pérpétuelle de la confiance qui s'y ap- « puie, détermine l'admission irrésistible du principe de l'inva- « riabilité des lois naturelles. » *(Exposition de la Philosophie et de la Religion positives*, IIe partie, chap. 1er.)

Pour M. de Blignières donc ce principe est un postulat. Il n'est pas démontré, mais il est irrésistiblement admis par une nécessité de notre nature. Il a une base subjective.

M. Stuart Mill est d'un autre avis. Selon lui la notion de la constance du retour des mêmes phénomènes dans le même ordre

n'est pas le principe, mais le résultat de l'induction : elle est elle-même fondée sur l'expérience.

Il donne d'abord, il importe de le remarquer, à cet axiome la même forme absolue que M. de Blignières, il a même un langage plus énergique encore :

« L'état de l'univers, à chaque instant est, croyons-nous, la « conséquence de cet état à l'instant d'avant ; de sorte que celui « qui connaîtrait tous les agents qui existent en un moment, leur « distribution dans l'espace et toutes leurs propriétés, c'est-à-dire « les lois de leur action, pourrait prédire l'histoire future du « monde, à moins qu'il ne survînt quelque acte nouveau d'une « puissance ayant empire sur l'univers ; et, si un état donné du « monde revenait une seconde fois, tous les états subséquents « reviendraient aussi, et l'histoire se répéterait périodiquement « comme une décimale circulaire de plusieurs chiffres. »

Nous pouvons ne pas tenir compte de la réserve qu'il pose au sujet d'une puissance supérieure ; elle n'est que purement formelle, car M. Mill lui-même n'admet pas l'existence d'une telle cause. Il comprend d'ailleurs clairement les actes de la volonté humaine, prétendue libre, dans l'ordre rigoureux de l'évolution universelle ; il ajoute en effet, que les actions d'une personne résultant nécessairement de son caractère, on prédirait à coup sûr ce qu'elles seraient dans un cas donné.

Mais ce principe si absolu, sur quoi est-il fondé ? Uniquement sur l'expérience. Il est le dernier terme de la généralisation des faits expérimentaux.

« Loin d'être notre première induction, dit-il, elle est la der- « nière, ou, à tout prendre, une de celles qui atteignent le plus « tard une exactitude philosophique rigoureuse.

« La vérité est que cette grande généralisation est elle-même « fondée sur des généralisations antérieures. » (*Système de Logique*, tome Ier, p. 348).

Il va plus loin, et il admet que le contraire de l'ordre régulier de la nature serait parfaitement concevable.

« Toute personne habituée à l'abstraction et à l'analyse arri- « verait, j'en suis convaincu, si elle dirigeait à cette fin l'effort « de ses facultés, dès que cette idée serait devenue familière à

« son imagination, à admettre sans difficulté comme possible, « dans l'un, par exemple, des nombreux firmaments dont l'astro- « nomie sidérale compose l'univers, une succession des événe- « ments toute fortuite, et n'obéissant à aucune loi déterminée : « et de fait il n'y a ni dans l'expérience, ni dans la nature « de notre esprit, aucune raison suffisante, ni même une raison « quelconque de croire qu'il n'en soit pas ainsi quelque part. « Supposons (ce que l'on peut parfaitement imaginer) que l'ordre « présent de l'univers soit remplacé par un chaos où les événe- « ments se succèdent sans règle et où le passé ne soit plus une « garantie de l'avenir. Si, par miracle, un être humain échappait « à cette destruction pour être témoin de ce changement, il est « certain qu'il ne croirait plus à aucune uniformité, l'uniformité « elle-même ayant cessé. On voit par là que la croyance à l'uni- « formité n'est pas un instinct, ou que cet instinct, si c'en est un, « peut, comme tous les autres, être dominé par une connaissance « acquise ; mais il est inutile de spéculer sur ce qui pourrait être, « quand nous savons de la façon la plus positive ce qui a été. Il « n'est pas vrai en fait que le genre humain ait toujours cru à une « succession uniforme de faits d'après des lois déterminées. Les « philosophes grecs, sans en excepter Aristote, rangeaient le ha- « sard et la spontanéité (τύχη, τὸ αὐτόματον) parmi les agents de la « nature ; en d'autres termes, ils croyaient que dans une certaine « mesure, il n'était pas sûr que le passé a été de tout temps « semblable à lui-même, et que l'avenir ressemble au passé. « Maintenant encore plus de la moitié des philosophes, en y « comprenant même les métaphysiciens les plus résolus en faveur « du caractère instinctif de la croyance en l'uniformité, pensent « qu'une classe importante de phénomènes, les volitions, for- « ment une exception à ce principe et ne sont soumises à aucune « loi déterminée. » (*Système de Logique*, tome II, p. 96.)

En comparant ces deux passages, il résulte que la pensée de l'auteur est qu'il est impossible de fonder le principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances sur une croyance instinctive ; et que ce principe est uniquement démontré par l'expérience, et restreint à l'étendue que l'expérience lui donne.

Néanmoins il juge que l'expérience à elle seule suffit pour éta-

blir que, dans l'économie actuelle, tous les faits sont liés par le rapport invariable de succession qu'il a énoncé plus haut.

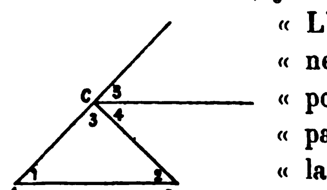
M. Stuart Mill est donc en opposition avec M. de Blignières. Ce que l'un déclare indémontré et indémontrable, l'autre prétend le démontrer. Ce principe qui, suivant M. de Blignières, est admis irrésistiblement, et ne sort pas de l'expérience, est au contraire, selon M. Mill, uniquement fondé sur la généralisation de l'expérience de l'humanité.

La troisième théorie, distincte également des deux précédentes, appartient à M. Taine.

Comme nous l'avons indiqué, c'est sur l'abstraction que se fonde la théorie de cet auteur. M. Taine enseigne que l'abstraction dégageant les caractères généraux des êtres, découvre dans les faits particuliers des vérités universelles et nécessaires, et que la nécessité de ces vérités repose sur l'identité du sujet et de l'attribut.

Voici comment il expose cette genèse des axiomes.

« Avec de la craie, je trace sur le tableau un triangle A B C.
« Par le sommet C, je mène une ligne parallèle à sa base.



« L'angle 1 égale l'angle 5 comme alter-
« nes internes, l'angle 2 égale l'angle 4
« pour la même raison, ajoutons des deux
« parts une même quantité, l'angle 3;
« la somme des angles 1, 2, 3, égalera la
« somme des angles 3, 4, 5. Mais la pre-
« mière somme, comprenant tout l'espace qui est au dessous
« d'une ligne droite, égale deux angles droits. Donc la deuxième
« somme, qui est celle des angles du triangle, égale deux angles
« droits. Donc nécessairement dans tout triangle, la somme
« des trois angles égale deux droits.

« J'ai tracé un triangle déterminé périssable A B C, pour re-
« tenir mon imagination et fixer mes idées.

« J'ai extrait de lui le triangle en général; pour cela je n'ai
« considéré en lui que les propriétés communes à tous les
« triangles, et je n'ai fait sur lui que des constructions dont tout
« triangle pourrait s'accomoder. Analysant ces propriétés et ces
« constructions générales, j'en ai extrait une vérité, ou rapport

« universel et nécessaire. J'ai retiré le triangle général compris « dans le triangle particulier, ce qui est une abstraction. J'ai re- « tiré un rapport universel et nécessaire contenu dans les pro- « priétés générales de la construction générale, ce qui est encore « une abstraction. Pour découvrir une propriété universelle et « nécessaire, il suffit donc d'employer l'abstraction. »

Il ajoute plus loin :

« Il y a ici un ouvrier agissant, l'abstraction ; il n'y a ici qu'un « ouvrier agissant, l'abstraction ; il se fabrique une œuvre qui « un instant auparavant n'existait pas : une proposition néces- « saire et universelle. » (*Les Philosophes français*, chap. VII.)

Je ne sais si M. Taine a découvert par lui-même cette méthode. Cela semble probable, mais il se tromperait s'il la croyait nouvelle. C'est tout simplement la théorie scolastique de la formation des vérités nécessaires. Extraire le général du particulier, extraire l'essence, de chaque réalité, obtenir ainsi des jugements analytiques par identité, c'est exactement la méthode scolastique. L'identité de méthode a amené presque l'identité d'expression. Ce que M Taine appelle l'abstraction, ouvrier agissant, les scolastiques l'appellent *intellectus agens*. Reste à savoir si cet emprunt, involontaire ou non à la scolastique, cadre avec le reste de la philosophie de M. Taine. C'est précisement de l'existence nécessaire de cet ouvrier agissant pour former l'idée abstraite et générale, que les scolastiques tirent la preuve de l'immatérialité de l'âme. M. Taine pourra-t-il échapper à cette conséquence ? Cela est douteux; aussi nous comprenons que M. Stuart Mill, plus avisé ou plus versé dans l'histoire de l'ancienne philosophie, ait fait des réserves contre la théorie du philosophe français.

Quoi qu'il en soit, c'est sur cette théorie de l'abstraction et des jugements par identité que M. Taine fait reposer le principe d'induction. Suivant lui le principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances est un axiome du même ordre que les axiomes géométriques. Bien plus, chacune des lois physiques elles-mêmes jouit de la même nécessité ou s'appuie par voie de déduction sur des axiomes nécessaires *a priori*. Le monde réel

est réglé par la même nécessité que le monde abstrait, l'homme est un théorème qui marche.

Dès lors, comme l'abstraction suffit pour former des vérités nécessaires, elle suffit également pour fonder l'axiome que les mêmes faits reviennent dans les mêmes circonstances, d'où résulte que l'enchaînement des phénomènes est un enchaînement de nécessités. Si nous n'apercevons pas cette nécessité de chaque vérité physique, c'est qu'il nous manque la connaissance de certains intermédiaires explicatifs, moyennant lesquels le contingent apparent rentrerait dans le nécessaire.

Ainsi il y a, suivant M. Taine, une véritable nécessité objective selon laquelle tous les phénomènes se suivent dans des relations de succession identiques. Cette nécessité objective est du même ordre et de la même nature que celle des axiomes de l'arithmétique et de la géométrie.

Il suffit de l'abstraction pour dégager et percevoir cette nécessité des choses, et créer ainsi tant le principe fondamental de la succession régulière des phénomènes que les lois particulières dans lesquelles il se décompose quand on descend à l'application.

Il est facile de voir que ce système est absolument différent de ceux de M. de Blignières et de M. Stuart Mill. M. Taine ne se contente pas, comme le premier, d'une certitude subjective fondée sur un besoin irrésistible d'affirmer. Il ne veut pas, comme le second, faire reposer le principe d'induction sur la généralisation des expériences de tous les temps et de tous les lieux. Il lui donne une base à la fois objective, abstraite et *a priori*.

La nécessité de l'uniformité existe dans les choses successives : elle y est cachée, notre intelligence l'y découvre et l'en dégage.

On voit par cette analyse combien profonds sont les dissentiments des docteurs positivistes sur le fondement du principe d'induction.

Mais à côté de cette divergence, il y a un accord parfait sur un point d'une haute importance. Les uns, comme les autres, admettent avec une égale certitude que dans l'économie actuelle où nous vivons l'ordre de tous les phénomènes est absolument invariable. Le langage que nous avons cité de M. Mill, qui n'admet rien de nécessaire, qui admet la même possibilité de faits

fortuits dans une autre économie, est aussi absolu que celui de M. Taine sur l'uniformité actuelle de l'ordre du monde. Pour l'un comme pour l'autre, le passé est relié à l'avenir par une chaîne sans lacune, et la trame serrée des causes déterminantes et des effets ne laisse entre ses mailles étroitement unies aucun joint par lequel puisse respirer une conscience libre ; de même que ni l'un ni l'autre n'entrouvent une fissure permettant de s'élever à une cause suprême. Adversaires tous des affirmations du bon sens, ils se contredisent les uns les autres, et la négation des substances, des causes réelles et de la liberté est leur seul point d'accord[1].

Nous allons étudier successivement chacun de ces trois systèmes, et nous reconnaîtrons en dernière analyse qu'ils sont insuffisants pour remplacer les notions de bon sens et pour fonder le principe d'induction.

[1] M. Littré, bien qu'appartenant à l'école d'Auguste Comte, semble, sur la question du fondement du principe d'induction, se rapprocher de M. Stuart Mill, et avoir recours à l'expérience pour appuyer ce principe. Du reste, il n'est pas étonnant que, voulant fonder un principe universel et absolu sur une base particulière et contingente, les positivistes proprement dits alternent et oscillent entre l'instinct et l'expérience, fondements également insuffisants de leur assertion.

CHAPITRE IV

LE FONDEMENT DU PRINCIPE D'INDUCTION SELON LES SYSTÈMES POSITIVISTES (SUITE).

I

L'école philosophique française, que M. Comte a fondée, et qui a pris le nom d'école positiviste, convient, comme nous l'avons vu, que le principe du retour des mêmes phénomènes dans les mêmes circonstances, est un principe indémontré et indémontrable.

Elle pose néanmoins ce principe, à titre de postulat, en tête de tout le développement des sciences expérimentales.

C'est donc un véritable acte de foi, qui n'est pas fondé, comme l'acte de foi chrétienne, sur le témoignage d'un être transcendant, mais qui pose absolument en l'air, d'une manière tout à fait irrationnelle. Je crois à l'ordre de la nature et je ne crois pas à autre chose, tel est le *Credo* du positiviste. Il peut ajouter : et je n'ai aucun motif suffisant pour y croire.

L'expérience, en effet, ne suffit pas à démontrer ce principe, les positivistes de cette école en conviennent eux-mêmes. Aucun être supérieur ne l'a révélé. L'humanité n'y a pas toujours cru, au contraire, ce n'est que depuis qu'elle est arrivée à l'état scientifique ou positif qu'elle commence à y croire.

Et cependant j'y crois. *E pur si muove.*

Ce qui rend cette foi plus difficile, et sans doute aussi plus

méritoire, c'est que le positivisme se prive lui-même de l'appui que le bon sens trouve dans les substances et les causes.

Le bon sens, lui aussi, croît à l'ordre de la nature ; il y croit avant l'expérience, il y croit avant de savoir sur quoi l'ordre repose. Mais au fur et à mesure qu'il étudie le monde, il rencontre des appuis pour sa foi ; de subjective, elle devient rationnelle et objective. Il croit que les faits vont revenir dans le même ordre, mais il cherche toujours et trouve parfois les causes permanentes qui reproduisent les phénomènes successifs. Il s'élève de l'ordre vers l'ordonnateur suprême, et la régularité des phénomènes lui paraît bien plus croyable du moment qu'elle repose sur une sagesse incapable de défaillance.

Le croyant positiviste n'a pas les mêmes ressources. Il ne suppose rien, ou du moins il ne veut rien connaître derrière les faits. L'ordre auquel il croit ne repose sur rien, ni sur des êtres durables, ni sur la volonté d'un être sage. L'objet de la croyance porte en l'air aussi bien que le motif.

Le bon sens d'ailleurs, en croyant à l'ordre de la nature, ne s'engage pas à soutenir cette croyance contre l'évidence contraire, si elle se rencontre. Il admet l'exception de la liberté. Il ne rejette pas d'avance les exceptions provenant d'une action libre de la cause suprême.

Le croyant positiviste au contraire est tenu de fermer les yeux plutôt que de voir un fait qui démentirait son principe.

De tels faits n'ont pas besoin d'être discutés, et ne peuvent pas l'être, puisque le premier et unique principe de la science est l'uniformité des lois.

M. A. Comte paraît avoir senti combien irrationnel est le fondement de son système. Il a essayé de le faire reposer sur une base moins étroite au moyen d'une théorie qui mérite d'être examinée.

Il enseigne que l'humanité passe successivement par différents états d'esprit, qu'elle subit une évolution intellectuelle d'une absolue nécessité.

Elle est d'abord dans l'état d'esprit correspondant au fétichisme, c'est-à-dire qu'elle croit voir partout des êtres animés et libres. Puis elle passe à l'état du monothéisme, reconnaissant

un seul être qui gouverne le monde et manifeste à son gré sa puissance par des miracles. A cet état succède l'état métaphysique, dans lequel l'existence de l'Être Suprême est toujours admise, mais son action est considérée comme ne s'étant exercée qu'à l'origine du monde par l'établissement des lois invariables. Enfin l'humanité arrive à l'état positif, c'est-à-dire reconnaît que toute recherche des causes est illusoire, et que les faits se suivent d'après des lois régulières qui sont le seul objet de la connaissance. Le positivisme est donc la doctrine dernière, celle qui résulte du progrès, et par conséquent celle qui a le droit de juger et de condamner toutes les autres. Le principe fondamental de cette doctrine, à savoir l'absolue régularité de l'ordre des phénomènes naturels est donc aussi le résultat du progrès de la connaissance humaine, et à ce titre il s'impose à notre croyance.

A cette théorie historique, l'école de M. Comte joint une doctrine philosophique à laquelle elle attache une souveraine importance à savoir la relativité de la connaissance humaine. Rien n'est absolu : tout est relatif, il y a un bien et une vérité pour chaque époque. Le christianisme était le bien et la vérité, quand il a succédé au paganisme, maintenant il est le mal et l'erreur, parce que le positivisme doit lui succéder. A l'opposé des partisans de la tradition, la nouvelle école admet que la nouveauté est un signe de vérité, et elle n'a jamais assez de mépris pour les métaphysiciens attardés qui osent encore soutenir les vieilles idées du bon sens.

Est-il besoin de beaucoup de réflexion pour saisir la contradiction de ce système ?

S'il n'y a rien d'absolu, si tout est relatif, s'il n'y a aucun être nécessaire, s'il n'y a que des faits, comment peut-il y avoir un progrès ? Un progrès suppose un point de départ et un but, un état moins bon et un état meilleur.

Mais comment juger si un état est moins bon qu'un autre sans un principe absolu ? Il y a un changement dans les idées : admettons-le, sans pour cela accepter dans son ensemble la théorie historique de M. Comte ; mais ce changement est-il un progrès ou une décadence ? Ce qui vient après est-il plus vrai ou moins

vrai, meilleur ou pire que ce qui était avant? Comment le décider?

Avec le système rigoureux de la relativité de la connaissance, le sauvage est dans le vrai en adorant ses fétiches, le monothéiste, en croyant aux miracles aussi bien que le positiviste, en admettant les lois invariables qui ne reposent pas sur des causes.

Qui peut savoir d'ailleurs si l'état positif est le dernier? Qui peut savoir s'il n'y aura pas un état supérieur, différent des précédents, ou bien les réunissant dans une vue plus générale? Qui peut savoir, au contraire, s'il n'y aurait pas un retour vers le fétichisme, un circuit qui ferait repasser l'humanité par la même série d'états? Ne possédant et ne connaissant que le relatif, de quel droit mettez-vous la main sur l'avenir pour en prendre possession? Un état définitif aussi bien qu'un point de départ, c'est toujours de l'absolu.

Mais, répondra peut-être le positiviste, le progrès est évident; il est certain que la science en sait plus qu'autrefois.

Soit! répondrons-nous, mais alors, renoncez à la théorie de la relativité de la connaissance. Dites qu'il y a une connaissance vraie, et que l'humanité est en progrès, parce que de l'erreur elle est parvenue à la vérité. Ne dites plus que la connaissance postérieure est vraie, parce qu'elle est postérieure. N'admettez plus le progrès *a priori*, astreignez-vous à le constater et à le prouver.

Pour cela il vous faudra prouver que la connaissance que vous prétendez être celle de la dernière époque est une vérité. Il vous faudra démontrer que le principe de l'ordre régulier des phénomènes est vrai, non pas dans son sens vulgaire, mais dans son sens positiviste, c'est-à-dire avec exclusion de la notion de cause et de la possibilité d'aucune exception.

Or comment le prouverez-vous, n'ayant d'autre base que des faits passagers et individuels, ayant rejeté toute notion métaphysique, toute idée nécessaire?

Vous alléguerez peut-être que les sciences naturelles étant certainement en progrès, les principes admis par l'humanité au cours

de ce progrès, doivent être eux-mêmes supérieurs à ceux qui étaient professés auparavant.

Mais il faudrait pour cela démontrer d'abord que les sciences ont réellement suivi la méthode positiviste ; nous avons établi le contraire. Nous avons vu et nous montrerons encore que les sciences vivent dans l'absolu et non dans le relatif, au milieu des êtres réels et non de simples apparences, que Galilée, prouvant le mouvement de la terre, et Lavoisier, séparant les deux substances qui composent l'air, ont acquis à l'humanité des vérités objectives et certaines, et non de simples suites de phénomènes apparents.

Nous avons vu que les causes sont, aussi bien que les lois, l'objet de la science véritable.

De plus, fût-il prouvé que la science a acquis des vérités en suivant la méthode positiviste, cela ne prouverait nullement la vérité de cette méthode. Qui ne sait que des hypothèses fausses ont été quelquefois une source féconde de découvertes réelles ? L'homme n'est pas tout d'une pièce, le progrès sous un seul rapport n'entraîne pas le progrès dans les autres branches de sa connaissance et de son activité.

Ainsi il reste établi que les positivistes n'ont le droit de fonder le principe de la régularité de l'ordre des phénomènes naturels :

Ni sur la croyance universelle du genre humain; car ils rejettent eux-mêmes cette croyance sur des points aussi importants.

Ni sur la croyance des adhérents à leur secte sans autre motif, ce serait une opinion arbitraire, irrationnelle et un vrai fanatisme.

Ni sur une preuve quelconque que l'opinion des adhérents à leur secte est meilleure ou plus vraie que toute autre, car leurs principes mêmes les privent de base rationnelle pour cette démonstration.

La base subjective de M. A. Comte est donc insuffisante et fragile.

II

Examinons la base expérimentale de M. Stuart Mill.

Suivant cet auteur, la loi du retour des mêmes phénomènes dans les mêmes circonstances est la dernière des généralisations des faits expérimentaux. Elle repose uniquement sur ces faits. M. Stuart Mill repousse toute croyance iustinctive, tout principe *a priori* analogue à celui de la raison suffisante, toute vérité nécessaire d'aucun ordre.

Suivant lui (ou suivant Hamilton, dont il approuve la doctrine), rien absolument au monde n'est inconcevable. « Nous pourrions « concevoir aussi bien un carré rond, qu'un carré dur ou un « carré pesant, si ce n'était que, dans notre expérience, il arrive « constamment qu'au moment où une chose commence d'être « ronde, elle cesse d'être carrée, de sorte que le commencement « d'une impression est inséparablement associé à la cessation de « l'autre. » (*Philosophie d'Hamilton*, p. 82.) Enfin, nous avons vu que M. Stuart Mill admet que dans une autre économie il pourrait se faire que les faits ne se suivissent pas d'une manière régulière, d'où il résulte que dans l'économie actuelle nous ne sommes sûrs de cette loi que par notre expérience.

Partant de ces données, M. Stuart Mill affirme néanmoins que la régularité absolue de l'ordre de la nature est pleinement démontrée.

Voici ses paroles :

« Cette dernière supposition (celle d'un phénomène qui n'au- « rait aucune cause) aurait pu être admissible dans la période « primitive de l'étude de la nature. Mais, nous l'avons remarqué, « dans celle où est aujourd'hui parvenu le genre humain, la gé- « néralisation qui conduit à la loi de causalité universelle est « devenue une induction plus forte, plus digne d'une entière « confiance que l'une quelconque des généralisations infé- « rieures.

« Nous pouvons même, je crois, faire un pas de plus et pour « tout but pratique, considérer la certitude de cette grande in- « duction non pas seulement comme relative, mais comme ab- « solue.

« Voici en somme, ajoute-t-il, les considérations qui, à mon « sens, rendent aujourd'hui complète et concluante la preuve de « la loi d'uniformité de succession étendue sans exception à l'uni- « versalité des faits. » (*Système de Logique*, tome II, p. 104.)

Sauf la réserve *pour tout but pratique*, il semble que M. Mill aille dans ces paroles jusqu'à déclarer absolument certaine et sans exception la loi générale d'induction. Nous avons, du reste, cité plus haut un passage plus affirmatif encore.

Or n'est-il pas évident, *a priori*, que M. Mill a tenté une démonstration impossible? N'est-il pas évident que sa conclusion dépasse les prémisses?

Les faits observés par l'homme depuis l'origine de l'humanité ne forment qu'une petite fraction de l'ensemble général des phénomènes qui composent l'histoire de l'univers. Que de parties de la nature inconnues! Que de régions inaccessibles! Combien peu d'hommes se sont livrés à l'observation avec attention! Que d'observations fausses et superficielles, et par conséquent, nécessairement rejetées par la science! Que d'allégations plus ou moins fondées de faits, contraires à cette uniformité de l'ordre de la nature!

Comment un témoignage si restreint peut-il y appuyer un principe si vaste et si absolu?

Il est évident d'avance, qu'il y a une pétition de principe cachée; cela est aussi évident qu'il l'est qu'une machine qui semblerait produire un travail résistant supérieur au travail moteur, est réellement poussée par un moteur inconnu.

L'origine de cette pétition de principe est facile à découvrir.

Les faits particuliers qui tombent sous l'observation, peuvent être considérés à deux points de vue. On peut les considérer en eux-mêmes à l'état isolé et brut, pour ainsi dire. On peut les considérer comme se rattachant à des substances et à des causes permanentes, reliés entre eux et comme agrandis par le principe d'induction.

On pourrait comparer les faits considérés au premier point de vue aux caractères isolés d'une planche d'imprimerie, et les faits rattachés par la pensée à leurs causes et reliés par le principe d'induction à ces autres caractères reliés entre eux et à la planche entière par des bandes de métal, et servant à maintenir l'ensemble.

Le principe d'induction et l'idée de substances permanentes étant profondément gravés dans l'esprit humain, la seconde conception des faits est beaucoup plus habituelle et beaucoup plus vulgaire que la première.

Nous considérons presque toujours les faits comme étant liés par des lois; chaque fait nous apparaît comme le type d'une loi.

Or si l'on considère les faits à ce deuxième point de vue, on pourra sans doute arriver à établir le principe de la régularité de l'ordre du monde, mais ce sera une pétition de principe; car dans la notion même de chaque fait le principe de l'ordre du monde sera contenu. Du moment que chaque fait est considéré comme le type d'une loi, il est d'avance présupposé que ces faits sont liés par des lois, ce qui était à démontrer.

C'est donc uniquement au moyen de faits tout à fait isolés, abstraction faite de leur substance, de leur cause et de leur loi, qu'il faudrait pour être logique, essayer de construire le principe général de l'induction. Ce n'est qu'à la condition de faire cette abstraction consciencieusement que l'on peut éviter cette pétition de principe.

Or c'est ce que M. Mill n'a pas fait et n'a pas pu faire. S'il avait ainsi isolé absolument par la pensée les faits de leur loi, son induction n'aurait pas dépassé le nombre exact des faits qui ont été observés. Chaque fait ne témoignant que de lui-même, toute conclusion d'un fait à un autre aurait été impossible. Vouloir tirer des faits ainsi isolés la loi de causalité universelle, ce serait comme vouloir faire sortir l'Océan tout entier d'un verre d'eau.

C'est avec les faits considérés comme types de lois générales, c'est-à-dire contenant dans leur sein le principe d'induction, qu'il construit sa démonstration. Dès lors il n'est pas étonnant qu'il trouve dans la conclusion ce qui était déjà caché dans les

prémisses. Chaque fait, considéré comme type d'une loi, est une preuve présomptive de cette loi; l'accord de plusieurs faits, écartant l'hypothèse d'une coïncidence fortuite, transforme la présomption en certitude; de nouvelles expériences la confirment.

Mais si le principe n'était pas présupposé, les faits ne seraient pas les types des lois; ils seraient isolés, et la collection pas plus que chaque fait individuel n'aurait aucune puissance qui permît d'étendre notre croyance à des faits non observés.

La pétition de principe est donc manifeste. M. Mill, en croyant fonder le principe d'induction sur l'observation des faits, l'a en réalité fondé sur une accumulation de faits considérés chacun déjà comme le type d'une loi générale et par conséquent déjà généralisés en vertu du principe qu'il veut prouver.

Cette erreur du docteur positiviste anglais est manifeste dans le raisonnement qu'il fait pour étendre le principe d'induction. Il s'appuie pour cela, sur ce que les faits qui se passent dans les régions de la réalité où la loi d'induction n'a pas pu être directement constatée, sont semblables à des faits qui ont été reconnus conformes à cette loi. C'est l'aveu formel de la pétition de principe. (*Système de Logique*, tome II, p. 105).

C'est une généralisation purement hypothétique, qui ne peut devenir une preuve, qu'autant que les faits observés sont considérés d'avance comme types de lois générales s'appliquant à des faits dont l'ordre uniforme ne peut être directement constaté.

Ce qui est cause en partie de l'erreur de M. Stuart Mill, c'est une autre doctrine gravement erronée et même absurde, dont nous avons parlé ailleurs, celle selon laquelle il assimile les vérités nécessaires de la géométrie aux lois expérimentales. Pour les vérités nécessaires, l'extension d'un cas particulier à tous les cas semblables se fait d'elle-même. Les vérités abstraites sont nécessaires et universelles par leur nature. Les rapports constatés par l'expérience entre les faits, ne peuvent au contraire être généralisés que si l'on admet le principe que des faits identiques se produisent toujours dans des circonstances identiques.

Ainsi la proposition du carré de l'hypothénuse, démontrée sur

l'exemple d'un triangle particulier, est nécessairement vraie pour tous les triangles possibles, parce qu'en réalité, le raisonnement fondé sur les propriétés générales des triangles rectangles s'applique à un triangle idéal, qui n'a pas de dimensions déterminées, et s'identifie avec chaque triangle particulier.

Au contraire, cette proposition : le sucre fait dévier le plan de pulvérisation de la lumière, déduite de l'expérience faite sur une dissolution de sucre, ne peut s'étendre à une dissolution semblable que si l'on suppose déjà connu le principe que les mêmes phénomènes se produisent dans les mêmes conditions.

On comprend donc que M. Stuart Mill, confondant ces deux classes de faits, ait cru pouvoir généraliser tous les faits physiques comme les vérités géométriques sans avoir recouru au principe d'induction, et ne se soit pas aperçu que ce principe était déjà engagé dans la démonstration qu'il prétend en donner.

Seulement comme la distinction entre les vérités nécessaires et les lois physiques est évidente, comme la confusion de ces deux sortes de propositions générales est une grosse erreur, ainsi que nous l'avons montré au chapitre x du livre II[e], la prétendue démonstration par l'expérience du principe même de l'expérience s'écroule entièrement.

Ainsi la démonstration expérimentale de M. Mill est aussi insuffisante que le postulat de M. de Blignières. Le principe d'induction, séparé de la notion de substance et du principe de raison suffisante, reste toujours une assertion sans preuves, une croyance irrationnelle.

III

Examinons maintenant la solution de M. Taine.

Nous devons d'abord reconnaître que M. Taine a mieux compris que les philosophes que nous venons de citer, les conditions du problème que doit résoudre celui qui nie l'existence des substances.

Il a compris que la prétention des positivistes et des sceptiques de toute espèce est insoutenable, qu'il est impossible de dire à l'homme : Abstenez-vous de traiter les questions qui, pour vous, sont des questions capitales; restez dans le doute sur ce qu'il vous importe avant tout de savoir. Il a compris que l'homme a besoin d'absolu, de certitude; que son intelligence ne se repose que dans la croyance à quelque chose d'objectif, d'extérieur à elle-même, et à quelque chose de nécessaire.

Aussi, bien qu'il ait pris, dans la grande controverse qui partage la philosophie moderne, le même parti et le même drapeau que les positivistes, bien qu'il ait comme eux déclaré la guerre au monde suprà-sensible, bien qu'il ait dans certaines parties de ses écrits poussé le sensualisme de Condillac jusqu'à ses plus extrêmes conséquences, il s'est cependant, dès l'origine même, séparé des philosophes qui prétendaient réduire tout à l'expérience pure. Par sa théorie de l'abstraction, par sa doctrine de la nécessité objective des lois physiques, de l'identité entre les causes et les lois, de l'axiome primitif et générateur du monde, il est entré hardiment dans la voie des spéculations rationnelles.

Au lieu d'obliger l'esprit humain à une croyance aveugle ou à un doute contraire à sa nature, il s'est efforcé de remplacer la solution spiritualiste du problème du monde par une solution qui satisfît également ou mieux l'intelligence.

Il s'est par là rapproché en partie de Hégel et en partie de Spinoza, mais il n'a cependant pas suivi servilement la trace de ses maîtres. Il a évité la série obscure et arbitraire des hypothèses qui fait de la philosophie de Hégel un fourré impénétrable où le jour ne pénètre pas; il a évité également la logique acharnée et creuse de Spinoza tirant le monde entier d'une définition.

Il s'est efforcé, tout en donnant au monde une charpente logique et en l'appuyant sur la nécessité, de se rapprocher autant que possible des données de l'expérience et d'unir sa philosophie aux sciences physiques.

C'est cette tentative de greffer une conception rationnelle sur des données extraites de l'observation qui est le caractère vraiment original de la philosophie de M. Taine.

Malheureusement il manquait à M. Taine un élément essen-

tiel pour réussir dans cette grande œuvre. Il lui manquait la croyance dans le bon sens. Le bon sens est le seul ciment qui puisse joindre efficacement et d'une manière durable la logique à l'expérience. Faute de cette donnée essentielle, M. Taine s'est vu obligé de construire un système incohérent, allant d'une part jusqu'à l'extrême du phénoménalisme qui émiette l'univers en poussière, pour revenir ensuite à l'extrême opposé, jusqu'à l'idée de l'identité absolue de tout ce qui existe.

Au lieu de tempérer l'une par l'autre la méthode expérimentale et la méthode rationnelle, au lieu de les unir par le côté de chacune qui se rapproche de l'autre, de manière à les fondre en une harmonieuse synthèse, il s'est plu à les exagérer toutes deux et à essayer de les réunir par le côté même où elles se contredisent, réduisant d'abord tout à la pure sensation mobile et contingente, pour faire rentrer ensuite cette réalité ainsi dissoute dans le cadre immuable d'une logique fataliste.

On ne peut, en lisant M. Taine, ne pas regretter les circonstances de sa vie qui l'ont lancé dans cette route sans issue. Si au lieu de cet éclectisme oratoire et nuageux, qui semblait éviter jusqu'aux définitions des termes les plus vulgaires, de peur de se prononcer nettement pour ou contre quelque chose; si au lieu de cette doctrine anti-expérimentale de la vision des axiomes en Dieu, combinée avec la théorie insensée de la raison impersonnelle, M. Taine avait rencontré, pour initier son esprit aux questions métaphysiques, la philosophie ferme et sensée d'Aristote, avec ses définitions précises, avec son échelle solide qui s'élève de la connaissance sensible à la connaissance intellectuelle par l'abstraction, et monte lentement, en assurant tous ses pas, de la terre jusqu'au pied du trône du Créateur, j'aime à croire qu'il n'aurait pas entrepris cet étrange voyage du sensualisme pur au panthéisme idéaliste, de Condillac à Hégel. Les deux tendances de son esprit, l'observation patiente qui accumule les faits, et l'analyse rationnelle qui les dissèque, auraient trouvé une égale satisfaction, et, appuyé sur ces principes de bon sens qui sont le fonds de la tradition philosophique de l'école catholique, il aurait construit une œuvre durable.

M. Taine s'est plu à représenter les philosophes qui l'ont pré-

cédé, transportés dans un siècle antérieur, et s'est demandé ce qu'auraient été M. Cousin et M. Jouffroy si la destinée les avait fait naître plus tôt. Il nous a montré M. Cousin orateur sacré au temps de Louis XIV et successeur de Bossuet dans la chaire, et M. Jouffroy élève de Cambridge et théologien protestant au XIXe siècle.

Si nous voulions faire à l'égard de M. Taine une transposition semblable et le reporter tout entier dans des temps écoulés, nous n'hésiterions pas à le faire naître en Espagne au XVIe siècle ; à le faire étudier à l'université de Salamanque, et à le faire entrer dans une de ces savantes corporations de théologiens, dont les volumes compactes résument la science divine et humaine de leur temps. A l'école de Suarez, de Lugo ou de Molina, il aurait parcouru tout le domaine de l'expérience et de l'histoire et l'aurait aussi facilement fait rentrer dans les cadres tracés par Aristote et saint Thomas que dans ceux du fatalisme logique auquel il s'est inféodé. Il aurait été hardi, mais sans jamais sortir de l'orthodoxie ; car il dit lui-même que, passé trente ans, les opinions sont faites : or à trente ans, dans le bon vieux temps, il aurait encore été un écolier. Il n'aurait eu qu'une passion, celle de l'étude et de la vérité. Il aurait trouvé pour les mystères chrétiens les mêmes explications subtiles avec lesquelles il a prétendu résoudre ce qu'il appelle l'illusion métaphysique du moi. Dans le cas où quelque difficulté lui aurait paru plus forte, il n'aurait pas craint de la franchir par quelque hypothèse inouïe, et la postérité s'étonnerait de voir un si puissant esprit se payer de mots si aisément. Il aurait laissé une grande œuvre, un vaste système dont bien des parties auraient paru étranges, hypothétiques, arbitraires, mais dont d'autres feraient l'admiration du lecteur par la profondeur des analyses et l'originalité des solutions. Rude, moqueur et parfois injurieux pour ses adversaires, il aurait été violemment attaqué, mais il aurait vigoureusement riposté, et les écoles du monde entier auraient retenti des luttes qu'il aurait suscitées. Il aurait obtenu l'affection de ses disciples, l'estime de ses adversaires, et son nom serait resté avec autorité.

Laissons maintenant l'auteur et venons au système lui-même.

Nous en avons déjà indiqué le fondement et signalé le vice capital.

IV

C'est par les liens d'une nécessité réelle et objective que M. Taine veut relier tous les phénomènes du monde. Sur ce point il est d'accord avec tous les panthéistes, mais il diffère d'eux en ce qu'au lieu de poser cette nécessité comme un principe *a priori*, supérieur à l'expérience, il prétend le dégager par abstraction de l'expérience elle-même. Il a reconnu que l'abstraction pouvait découvrir dans les réalités contingentes des rapports nécessaires fondés sur l'identité des idées, et il prétend fonder sur cette identité la loi nécessaire et générale qui embrasse et gouverne tous les phénomènes.

Nous avons montré dans un chapitre précédent la vanité de cette tentative. Nous avons montré que l'identité des idées, fondement de la nécessité géométrique, ne s'applique qu'aux choses permanentes et non à l'évolution des phénomènes, qu'elle est un principe abstrait et passif, incapable de produire ni de diriger le changement. En soi du reste, il est évident que faire sortir le changement d'un principe de pure identité est une contradiction flagrante.

Ainsi la grande machine de M. Taine a un défaut capital: elle ne peut pas avancer, elle est incapable de faire un seul tour de roue.

Peut-être M. Taine essayerait-il d'échapper à cette conclusion en disant que le temps lui-même est une illusion, que la succession n'est pas distincte de la permanence.

Mais alors vraiment, que lui reste-t-il? Il a dit qu'il n'y a pas de corps, mais seulement des mouvements; pas d'esprit, mais seulement des sensations et des pensées. S'il n'y a plus de temps, que reste-t-il? Nous avons déjà un mouvement sans mobile, aurons-nous aussi un mouvement sans succession?

En entrant dans cette voie, nous nous rapprocherions de la théorie boudhique, du vide universel dans lequel l'illusion crée une réalité imaginaire.

Passons cependant sur cette première difficulté et essayons de contempler cette étrange évolution gouvernée par les lois de la géométrie.

Le point de départ, « c'est l'axiome éternel qui se prononce au suprême sommet des choses, au plus haut de l'éther lumineux et inaccessible, la formule créatrice dont le retentissement prolongé compose par ses ondulations inépuisables l'immensité de l'univers ».

Ce que M. Taine entend par ces mots, ce que c'est que cet axiome qui se prononce tout seul, M. Taine a négligé de nous le dire. Cet axiome, est-ce le moi de Fichte, l'absolu de Schelling, le devenir de Hégel? Nous n'en savons rien, et peut-être vaut-il mieux ne pas le chercher. Evidemment, ce n'est ni dans le bon sens, ni dans l'expérience que nous découvrirons les ondulations d'un axiome, ni le retentissement d'une formule. Ce qu'il y a sous ces métaphores, M. Taine ne nous l'a pas dit, et nous sommes disposé à croire qu'il n'y a rien.

Quoi qu'il en soit, M. Taine n'essaye pas comme Hégel de nous faire assister aux premiers pas de cette grande évolution, il a hâte de se rapprocher des sciences mathématiques et physiques.

Aussi, au second acte de ce drame étrange, nous trouvons cette formule créatrice terriblement simplifiée. Elle se réduit aux axiomes d'identité et de contradiction, axiomes vides qui n'auraient de valeur qu'en s'appliquant à des objets concrets, mais qui existent ici sans s'appliquer à rien.

De la logique cette même formule première passe dans les mathématiques, et après avoir pris la forme de l'égalité, elle prend celle de la ligne droite construite par le mouvement d'un point mathématique. Ce point merveilleux, dans lequel s'est concentré toute la puissance de l'axiome éternel, trace les lignes droites, les parallèles, les angles, les cercles, les courbes, il engendre enfin par voie d'identité toute la géométrie, il fait tout cela à lui tout seul, sans être réalisé dans un corps ni pensé dans

un esprit, puisqu'il n'y a encore ni esprit ni corps, si tant est qu'il en doive jamais exister.

Bientôt se fait un étonnant changement. Du possible naît spontanément, sans cause, mais toujours par identité, l'existence réelle. La réalité n'est qu'un cas particulier de l'existence possible ; elle en sort logiquement, lorsqu'une certaine condition se trouve réalisée.

Cette réalité, c'est la matière, mais la matière n'est elle-même qu'un mouvement ; il n'y a d'objectif que le mouvement, réalité. disons-le en passant, si faible et si creuse, qu'elle diffère à peine de la possibilité qui l'a engendrée. Néanmoins ce mouvement, (avec ou sans mobile, car nous avons trouvé alternativement ces deux opinions) s'exécute nécessairement, et encore par identité logique, dans une direction rectiligne et uniforme.

Arrivés là, nous avons fait un grand pas, et nous sommes sortis du premier défilé. Le mouvement, c'est la matière ; le mouvement, c'est aussi la force. Avec du mouvement, que ne fait-on pas ? La lumière, c'est une vibration ; la chaleur, une vibration ; l'électricité, une vibration ; l'action chimique, un échange de mouvements ; l'attraction, un effet de vibrations. Tout est dans le mouvement, et dès qu'il existe le monde est créé.

Nous arrivons ainsi jusqu'au seuil de la vie. Ici nous retrouvons une route déjà battue, nous n'avons qu'à suivre la trace des voyageurs antérieurs ; nous arriverons ainsi, ou plutôt notre formule, notre axiome, notre chose toujours identique à elle-même, passera par le chemin de la génération spontanée et du protoplasma, et il ne lui faudra pas beaucoup de peine pour se transformer, toujours par identité (car l'identité logique est la seule cause de son progrès nécessaire), en cellule vivante. De la cellule à la plante, de la plante aux animaux inférieurs, des animaux inférieurs à l'homme, par une sélection qui n'est encore qu'un autre aspect de l'identité logique, la route est facile ; bien des philosophes l'ont frayée.

Un second défilé ou plutôt une seconde barrière se présente. quand il faut passer du mouvement à la sensation. Ici l'obstacle est grave et M. Taine en convient ; néanmoins il ne dépasse pas les forces de la nécessité logique, qui sans doute ont crû et se

sont accumulées pendant sa marche à travers la possibilité et la réalité matérielles. Le cheval de l'identité s'élance, et saute lestement la barrière, en nous déclarant qu'il est possible que la sensation et le mouvement intestin des centres nerveux ne soient qu'un même événement.

Arrivés dans la région des sensations, nous sommes plus à l'aise. La sensation c'est l'image ; l'image conduit à l'idée générale, l'une et l'autre se transforment en faculté maîtresse, la faculté maîtresse engendre et dirige tous les actes de l'homme, qui n'est lui-même qu'une série de sensations reliées par l'illusion métaphysique du moi, et qui se développe comme un théorème. Ainsi s'accomplit l'éternelle et nécessaire évolution du monde. Ainsi, pour employer les termes de l'auteur, la quantité pure, c'est-à-dire la durée et l'étendue, appelle la quantité déterminée, c'est-à-dire les corps et la matière, et celle-ci appelle la quantité supprimée ou l'esprit, merveilleuse puissance représentative qui, sans tomber dans la quantité, reproduit les deux autres et elle-même.

Ainsi se fait le passage entre la quantité pure, commencement nécessaire de la nature et la pensée, terme extrême auquel elle est suspendue. Il n'y a point d'autres éléments et il ne peut y en avoir d'autres ; ils doivent se combiner comme ils se sont combinés et non autrement : tout repose sur la nécessité et la nécessité sur l'identité.

Nous arrêtons ici cette analyse. Nous l'avons abrégée exprès, afin que le lecteur puisse se rendre compte par une vue d'ensemble, de cette nouvelle tentative de faire sortir l'immense variété du monde d'un seul principe, l'axiome éternel, par un seul moyen de progrès, l'identité logique.

Avons-nous besoin maintenant de réfuter un pareil système ? Les lacunes, qu'il prétend avoir comblées, ne restent-elles pas évidentes? Le passage de l'abstrait au concret et du possible au réel par la seule force de la possibilité, n'est-il pas le renversement même de la raison humaine ? N'en est-il pas de même du passage du mouvement à la sensation ?

Si quelqu'un annonçait l'ouverture d'un chemin de fer allant de la terre à la lune, en indiquant diverses stations sur la route,

dirait-il quelque chose de plus incroyable que ce que M. Taine veut nous faire accepter, une possibilité devenant réelle par elle-même, un mouvement idéal devenant une force et enfin une pensée ?

N'est-il pas évident d'ailleurs, que dans ce système, c'est constamment le moins qui engendre le plus, et le plus qui repose sur le moins et trouve sa raison suffisante dans le moins. C'est un fleuve qui sort d'une source unique, qui n'est d'abord qu'un filet d'eau, qui ne peut recevoir d'affluents, et qui cependant finit par rouler des ondes plus vastes que celles de l'Amazone ou du Missisipi. C'est une pyramide d'Egypte dont la pointe est étroite et la base immense ; seulement la pyramide est renversée et repose sur sa pointe.

Et cependant ce système est l'œuvre d'un homme convaincu, sérieux, d'un observateur patient et courageux, d'un esprit puissant et capable de creuser profondément les idées.

N'est-ce pas la preuve évidente, d'une part, que lorsqu'on s'écarte des données du bon sens, on est perdu sans retour et condamné à rouler d'absurdités en absurdités ; et d'autre part, que la tentative de construire le monde sans les notions de substance et de cause, est une tentative chimérique ?

Ni le postulat des positivistes français, ni la preuve expérimentale que M. Mill essaye de donner du principe même de l'expérience, ni la nécessité d'identité de M. Taine ne résolvent donc le problème qu'ils se sont posés à eux-mêmes. Il reste prouvé, par le témoignage même de ceux qui nient les notions de substance et de cause, que ces notions sont le fondement même de toute science et la base de toute philosophie sérieuse.

CHAPITRE V

LES SCIENCES ET LA FORMULE POSITIVISTE

La formule fondamentale du positivisme : Rien ne peut être connu que les faits et les lois, ne résiste pas, comme nous l'avons montré, à l'examen du bon sens. Soit qu'on la ramène à une équivoque misérable sur le mot faits, auquel cas elle ne sert qu'à dissimuler les vraies notions de cause et de substance, soit qu'on la pousse à l'extrême, de manière à lui faire exprimer un phénoménalisme qui détruit toute science véritable, cette formule ne contient rien d'utile, rien de vrai, rien qui satisfasse l'esprit humain.

Nous voudrions confirmer cette démonstration en invoquant contre cette formule et en faveur des notions vulgaires de cause et de substance, le témoignage spontané des sciences physiques.

Nous avons déjà, dans tout le cours de cet ouvrage, recouru indirectement à ce témoignage scientifique ; c'est la science qui nous a fourni la plupart de nos exemples, et en établissant nos théories, nous avons toujours eu devant les yeux les résultats scientifiques et pris soin de ne pas les contredire.

Mais il sera bon de considérer encore une fois de plus cet accord entre le témoignage de la science et celui du bon sens, de bien constater qu'il n'est ni accidentel ni artificiel, mais qu'il tient au fond même des doctrines, et au principe même des méthodes.

Deux systèmes philosophiques sont en présence.

Suivant l'un, il y a dans les objets de l'expérience une pro-

fonde diversité et une complète hétérogénéité. Il y a d'une part des *substances*, êtres réels permanents, sujets de qualités et de phénomènes divers ; et d'autre part des *phénomènes*, modifications successives et fluentes des substances. Entre les substances et les phénomènes se placent les *qualités*, *propriétés* et *puissances*, permanentes commes les substances, mais s'appuyant sur elles.

Ainsi rattachés à des substances, les phénomènes se rattachent aussi, mais par un rapport distinct du premier, à des *causes*. c'est-à-dire à d'autres substances qui les déterminent et les produisent. Ainsi considérés les phénomènes prennent le nom d'*effets*.

Les lois ne sont que la généralisation des rapports qui existent entre les *effets* et leurs *causes*.

Il y a donc six notions différentes qui se rattachent les unes aux autres, *substance*, *phénomène*, *propriété*, *cause*, *effet*, *loi*.

Ces notions sont irréductibles ; ces mots ont chacun leurs sens. Mais dans l'étude du monde, les êtres et les objets auxquels ces notions s'appliquent sont souvent les mêmes, et toujours unis, de sorte que l'étude de l'une de ces notions est inséparable de celle des autres.

Suivant la doctrine positiviste au contraire, il n'y a qu'un seul objet d'observation, *les faits*, et qu'une seule notion déduite de l'observation, *les lois*, qui ne sont que la généralisation des faits. Les substances ne sont que des collections de faits ; les causes, ou sont identiques avec les lois, ou sont en dehors des limites de la connaissance humaine.

C'est entre ces deux systèmes que nous allons demander à la science de prononcer. Pour cela nous allons parcourir successivement et interroger les diverses sciences particulières qui traitent du monde visible, et, afin de simplifier notre examen, nous le ferons porter sur deux points, tous deux niés par les positivistes, la distinction de la substance et du phénomène, et la possibilité de connaître les causes.

I

Nous n'avons rien à demander aux sciences mathématiques proprement dites. Comme par leur nature même elles traitent d'abstractions, elles ont éliminé volontairement l'idée de substance et celle de réalité concrète.

Mais nous nous adresserons à la première et à la plus simple des sciences concrètes, la mécanique.

La mécanique se divise en deux parties dont l'une, ne traitant encore que du mouvement pur, reste dans l'abstraction, et peut être considérée comme une géométrie dans laquelle l'élément du temps a été introduit ; c'est la cinématique.

Elle ne peut, non plus que la géométrie, nous fournir aucun renseignement sur les substances.

Mais il existe une autre branche de la mécanique, celle qui traite du mouvement réel et de ses causes, et qui se décompose elle-même en statique et en dynamique.

Celle-ci se sert de quatre notions distinctes, celle du *mouvement*, celle du *mobile* ou corps en mouvement, celle de la *masse* du *mobile*, et celle de la *force motrice*, auxquelles on peut joindre une cinquième, celle de la *loi du mouvement*.

Ces notions correspondent exactement à la doctrine philosophique que nous avons exposée.

Le mouvement est un *phénomène*. Le mobile ou corps en mouvement est une *substance*. La masse du mobile est une *propriété*, celle qui consiste à exiger pour un mouvement donné plus ou moins de force motrice.

La notion de *force* enfin nous présente celle d'une réalité inconnue qui produit le mouvement, et que nous pouvons mesurer ; nous avons vu qu'elle était identique à celle de cause efficiente.

Cette notion de la force est évidemment très distincte de celle

de la loi du mouvement, idée purement abstraite contient pas la notion de mesure.

Essayons maintenant de réduire à la formule des lois ces diverses notions de mécanique.

Il faudra comprendre sous le nom de faits, les n mouvements et les masses.

Il faudra concentrer, sous le terme de loi, la règ mouvement et la force concrète, mesurable en kilogr le produit.

Qui ne voit que cette réduction est fausse et artifici

Ici, je le sais, on fait une objection. On se fonde su thèse physique qui a eu longtemps cours dans la sci qui réduit les molécules du corps à n'être que des poi sibles, et des centres d'attraction. Il n'y aurait alc concret, rien de réel dans la matière que les forces q de ces centres, et comme ces forces ne peuvent être touchées, et échappent à l'expérience directe, on en c la mécanique ne traite que des mouvements appar fait qu'en constater les lois.

La réponse à cette objection est facile à faire. Nous premier lieu, que l'hypothèse des points matériels fût la distinction entre la substance et le phénomène s et, en second lieu, que cette hypothèse n'est point scientifique, mais une erreur philosophique greffé approximation scientifique.

Supposons d'abord l'hypothèse vraie, qu'en résu Qu'il n'y a pas de corps, que le mobile et le mouvem pas deux réalités hétérogènes?

Nullement. Il en résulterait simplement que les nous percevons, considérés dans leur nature intime, s en éléments qui ne sont plus des corps propremer points individuels et en forces qui émanent de ces poi

Mais cela empêche-t-il ces corps, tels qu'ils sont, Cela empêche-t-il qu'ils soient les sujets permanents ments successifs et variables? Que les corps visibles s en monades, en forces ou en atomes, ils n'en sont pas n leur ensemble, et tant qu'ils ne sont pas décomposés, d

véritables, des réalités douées d'étendue, de forme, de mobilité, d'inertie, ayant une masse déterminée, et capables de mouvements variés. Or, être tout cela à la fois, être un et divers, être permanent et successif, c'est ce que nous avons appelé être une substance.

Donc, la théorie des points matériels fût-elle scientifiquement démontrée, la distinction profonde du mobile et du mouvement, de la substance et du phénomène, n'en subsisterait pas moins tout entière.

Maintenant, qu'est-ce que l'hypothèse des points matériels? C'est une simple approximation scientifique.

Afin d'étudier les modifications complexes et internes des corps visibles, la science a reconnu qu'il fallait supposer la matière discontinue et la partager en très petits éléments séparés les uns des autres. Elle a trouvé qu'il est possible de rendre compte de la plupart des phénomènes d'élasticité par la supposition de molécules très petites, par rapport aux intervalles qui la séparent, et assez petites aussi pour que leurs dimensions puissent être négligées. Elle a donc, pour plus de simplicité, supposé ces molécules concentrées en un point géométrique abstrait, qui serait le centre de certaines forces, et dans lequel serait concentrée la masse totale de la molécule.

Les physiciens ne se sont pas occupés des conséquences philosophiques d'une telle hypothèse. Ils ne se sont pas prononcés sur la possibilité de concevoir une réalité matérielle privée de dimensions et concentrée en un point, ni sur celle de l'action réelle à distance de ces molécules. L'hypothèse, soumise au calcul, leur a servi à rendre compte des faits; ils ne lui demandaient pas autre chose.

De nos jours, la théorie qui réduit toutes les forces à des mouvements de molécules inertes, qui seraient des récipients de force vive transmissible, semble amener à une autre conception du monde, dans laquelle le point matériel serait remplacé par l'atome.

Quoi qu'il en soit, ces hypothèses diverses n'empêchent pas, dès qu'il s'agit de corps réels concrets, de dimensions finies, que le mobile, le mouvement, la masse et la force motrice ne se

distinguent nettement les uns des autres, et que l'hétérogénéité de ces notions ne soit très évidente. C'est tout ce que nous voulions démontrer.

Quant à la formule de M. Taine : il n'y a pas de corps, mais il y a des mouvements ; nous pouvons l'offrir à titre de problème à tous les mécaniciens du monde. Le premier qui aura produit un pareil mouvement, sera certainement un génie transcendant.

La *physique* n'est pas moins favorable à l'idée de substance, telle que nous l'avons définie. Elle parle des corps, de leurs propriétés diverses, de leurs changements d'état, de leurs phénomènes, de leurs actions mutuelles.

Elle nous montre d'une manière très frappante la persistance de la substance au milieu de la variété des modes. Elle suit la substance d'une masse d'eau sans la perdre de vue pendant son passage à travers les trois états solide, liquide et gazeux.

Substance unique, diversité des qualités, substance durable, phénomènes successifs, tout ce que nous avons dit de la substance se retrouve dans les notions de la physique.

La *chimie* ne traite, pour ainsi dire, que des substances.

Le terme de substance, terme si éminemment philosophique, est en même temps le nom caractéristique des réalités que la chimie étudie, et ce terme a, dans la science, le même sens que dans la métaphysique [1].

Ces réalités, que la chimie isole l'une de l'autre, dont elle détermine les caractères, qu'elle combine en un corps unique pour les décomposer de nouveau en éléments, que sont-elles, sinon des objets qui réunissent l'unité concrète à la diversité des qualités, la permanence à la succession, c'est-à-dire de véritables substances ?

Quoi de plus frappant que cette invariabilité de la quantité de matière au milieu de toutes les transformations chimiques,

[1] Il est vrai, comme nous l'avons remarqué, que le terme de substance, en chimie, s'emploie quelquefois dans un sens abstrait ; il désigne une espèce de matière (Ire partie, liv. Ier, chap. v). Mais, dans les expériences concrètes, où la quantité se joint à la qualité, les substances chimiques reprennent tous les caractères que nous avons déclarés distinctifs des substances au sens philosophique de ce terme. Elles sont des réalités permanentes, ayant des propriétés diverses, individuelles, et subsistant en elles-mêmes.

manifestée par la constance du poids des éléments? N'est-ce pas la preuve palpable de la permanence des substances sous la variabilité de leurs phénomènes?

Avons-nous besoin de dire que la chimie admet des substances distinctes? L'analyse qualitative isole des substances de nature diverse. L'analyse quantitative sépare dans chaque espèce les portions distinctes et mesurables de réalité.

La chimie va plus loin encore. Par sa théorie des atomes, elle dégage les individus premiers de la matière : les uns différents, les autres semblables en espèce, mais tous distincts l'un de l'autre, tous substantiels, tous doués de propriétés inséparables de leur réalité indivisible.

Si nous passons aux sciences qui traitent du monde organique, nous trouverons un résultat semblable. Que sont les êtres organiques individuels, les plantes, les animaux? Que sont les portions de ces êtres, leurs organes, leurs membres, leurs tissus, si ce n'est des substances complexes se manifestant sous de nombreux phénomènes?

Les organes ne s'opposent-ils pas aux fonctions, comme les substances aux phénomènes? Cette distinction n'est-elle pas profonde et si essentielle qu'elle a nécessité deux sciences distinctes, l'*anatomie* et la *physiologie*, pour traiter, l'une des organes, l'autre de leurs fonctions? Les genres et les espèces, généralisation des substances organiques, se confondent-ils avec les lois, généralisation des fonctions et des phénomènes?

Nous n'avons pas besoin de pousser plus loin cette démonstration. L'évidence est complète.

Les sciences physiques ne sont donc pas idéalistes, à la manière de M. Mill et de M. Taine. Elles ne sont pas non plus panthéistes, à la manière de Spinosa. Elles parlent de la substance, de la qualité et du phénomène, comme le bon sens. Elles repoussent la doctrine qui réduit tout aux phénomènes. Elles repoussent également l'idée de la substance unique, de l'Être universel, de ce grand animal dont nous serions les organes.

Elles reconnaissent la réalité concrète, la réalité véritable dans les êtres individuels et distincts, et non dans l'ensemble du monde. On pourrait mettre au défi un idéaliste ou un panthéiste

de faire un livre élémentaire de science dont le langage soit conforme à son système philosophique.

II

La distinction entre les substances et les phénomènes étant admise par la science, la possibilité de connaître les causes s'ensuit naturellement.

Parmi les causes réelles en effet, un grand nombre sont précisément ces mêmes substances que nous avons appris à connaître. Les corps en mouvement, les substances chimiques sont des causes, car elles déterminent ou produisent des phénomènes.

Les causes concrètes sont distinctes des lois. Celles-ci purement abstraites, sont : ou bien la généralisation des phénomènes (on les nomme alors lois empiriques) ou bien l'expression de rapports fixes entre les causes et les effets (ce sont les vraies lois scientifiques).

Ainsi la distinction, parmi les objets d'observation, des substances et des phénomènes entraîne la distinction des causes et des lois, et la possibilité de connaître certaines causes, c'est-à-dire les substances qui déterminent des phénomènes.

Mais il est dans le domaine même des sciences expérimentales d'autres causes qui ne tombent pas d'une manière directe sous notre perception.

C'est à l'occasion de ces causes invisibles que naissent certaines équivoques qui troublent la clarté du témoignage des sciences en faveur de la philosophie du bon sens.

La science admet en effet, dans son langage, et dans les cadres de ses conceptions, un grand nombre de causes occultes, forces, fluides, agents invisibles. Elle s'en sert pour expliquer les phénomènes naturels, mais en même temps elle n'affirme pas la réalité de leur existence. Au contraire, elle prend souvent soin de dire qu'elle ne les considère que comme des hypothèses nécessaires pour classer les faits, et pour obtenir plus rapidement

la connaissance de leurs lois. Le dédain des savants pour leurs propres conceptions est un des grands arguments des positivistes. Ceux-ci en prennent acte pour déclarer que les faits et les lois sont la seule connaissance certaine, et que la recherche des causes est inutile et chimérique.

Rien de plus faux que cette conclusion. Les positivistes se méprennent complètement sur le véritable motif, sur la portée et sur la mesure de cette espèce de scepticisme qui semble régner dans la science par rapport aux causes des phénomènes, quand ces causes ne sont pas directement observables.

La formation même de telles hypothèses est un hommage rendu par la science à la notion de cause. Le doute sur la réalité de ces causes hypothétiques, employées pour expliquer les phénomènes, a pour motif la difficulté très grande de vérifier pleinement ces hypothèses. Ce n'est pas à titre de causes, mais à titre de causes encore hypothétiques, provisoires et incertaines, que les agents occultes sont mis en suspicion par la science. Enfin ce doute n'est pas général, et parmi ces causes non observées des phénomènes, il s'en trouve dont l'existence a acquis, par une vérification suffisante, le rang de vérités scientifiquement certaines.

Il nous sera facile d'établir ces diverses assertions.

L'hypothèse est comme nous l'avons montré, le grand moyen de progrès des sciences expérimentales, peut-être même de toutes les sciences. Dès qu'on sort de la simple constatation des faits, dès qu'on veut expérimenter et non simplement observer, il faut procéder par hypothèse, sauf à garder son hypothèse par devers soi, jusqu'à ce qu'elle ait acquis droit de cité par une suffisante conformité avec les faits.

Or de quelle nature sont les hypothèses que la science emploie pour classer les faits ?

Quelquefois elles ont la forme de simples lois plus générales que celles qui ont été observées. Tel est par exemple la loi d'attraction des courants les uns par les autres, découverte par Ampère, ou la loi de la constance des aires dans la théorie de la gravitation.

Mais de telles hypothèses, tout utiles qu'elles soient, ne

satisfont pas l'esprit; elles ne sortent pas des limites de l'empirisme. Il s'en forme nécessairement d'autres plus profondes et plus rationnelles.

Celles-ci sont de deux sortes.

Les unes consistent à attribuer à des substances déjà connues une propriété nouvelle. Telle est l'hypothèse de la puissance attractive de la matière.

Les autres consistent à imaginer une substance nouvelle douée de certaines propriétés analogues à celles des substances connues. Telle est l'hypothèse du fluide électrique.

Personne ne peut contester que la tendance à faire des hypothèses de ce genre, hypothèses de propriétés, ou hypothéses de substances, ne soit très générale dans la méthode scientifique. Beaucoup de ces hypothèses ont péri, mais d'autres les ont remplacées. Nous verrons plus loin qu'il en est quelques-unes qui subsistent et qui doivent durer; si cela n'était pas, nous pourrions dire d'avance qu'elles seraient remplacées par des hypothèses semblables.

C'est, nous dit-on pour classer les faits, pour faciliter la découverte des lois que ces hypothèses sont faites; ce sont de simples êtres de raison, de simples cadres d'expérience.

Mais quoi! Lorsque vous, savants, vous voulez classer les faits, vous êtes donc naturellement portés à supposer des forces réelles, des fluides réels, en un mot des substances qui soient causes de ces faits? C'est donc que vous pensez que les faits ne peuvent être classés que de cette manière. C'est donc que vous êtes convaincus que tout fait demande une cause substantielle et que c'est en connaissant les diverses causes et leurs diverses propriétés que vous pourrez placer dans leur ordre vrai et naturel les faits qui vous apparaissent confus et mêlés les uns avec les autres. C'est donc que, pour débrouiller l'écheveau complexe des phénomènes, il vous faut nécessairement des propriétés de substances connues ou des substances invisibles, c'est-à-dire des causes. L'idée de cause est donc indestructible, et la recherche des causes est une nécessité pour l'esprit humain.

Rien de plus naturel d'ailleurs que cette conception du monde. Comme nous l'avons dit en effet, il y a des substances

et par conséquent il y a des causes qui tombent directement sous notre observation. Le premier aspect du monde, sa face superficielle, ne se compose pas de purs phénomènes. Elle se compose de substances qui, étant dans certains rapports entre elles, sont causes mutuellement de leurs propres phénomènes. Ce premier aspect du monde est insuffisant; il ne contient pas l'explication satisfaisante des phénomènes qui se manifestent à nos yeux. Nous cherchons une explication plus complète. Les réalités visibles et palpables nous révèlent derrière elles d'autres réalités invisibles et impalpables. Ce n'est que pour cela que nous supposons des fluides ou des causes occultes. Or, nous supposons tout naturellement que cette portion invisible de la réalité est analogue à la portion visible. Nous imaginons dans ce second plan des choses, des substances analogues sous certains rapports à celles que nous connaissons directement.

Il est vrai que souvent ces hypothèses de propriétés et de substances n'ont fourni qu'une explication provisoire des faits, qu'elles ont dû ensuite céder la place à d'autres hypothèses, et que néanmoins elles ont été utiles, qu'elles ont permis de classer les faits connus et de découvrir les faits nouveaux.

Mais cette utilité d'hypothèses qui depuis ont été démontrées fausses, ne détruit pas la puissance de l'argument que nous pouvons tirer de ces hypothèses mêmes en faveur de la notion de cause. Si en effet il a été plus facile de classer les faits avec des causes factices qu'avec des lois calquées sur l'observation, c'est précisément parce que l'essence même du monde consiste en substances subissant des phénomènes et en causes produisant des effets.

Les hypothèses de causes substantielles même inexactes et incomplètes, se rapprochent encore plus de la réalité que tous les systèmes de lois abstraites et tous les cadres généraux créés uniquement selon les lois de notre intelligence.

Rien de plus facile maintenant que d'expliquer le scepticisme de la science par rapport à la plupart de ces hypothèses. Selon la méthode expérimentale, les hypothèses n'ont de valeur certaine qu'autant qu'elles sont vérifiées. Or les hypothèses

de propriétés inconnues de certaines substances, ou de substances invisibles sont très difficilement vérifiables.

La vérification directe et complète dans le second cas, consisterait à isoler cette substance nouvelle, à la soumettre à la perception directe. C'est ce que Lavoisier a fait pour la cause de la combustion, lorsqu'il a isolé l'oxigène.

Dans le premier cas, celui d'une propriété inconnue, comme par exemple la vibration de l'air qui produit le son, la vérification directe consisterait à rendre sensible la cause d'une autre manière que par l'effet qu'elle doit expliquer. C'est ce qui est arrivé par les appareils de Savart, dans lesquels le mouvement correspondant à chaque son est devenu directement visible.

Or, quand il s'agit de propriétés plus cachées et plus intimes telles que l'électricité et la chaleur, ou de substances plus subtiles, telles que l'éther impondérable, cette vérification directe est impossible.

Force est alors de se contenter de la vérification indirecte, de celle qui consiste à déduire de l'hypothèse des prévisions que l'expérience prouve être exactes. On ne peut alors arriver à la certitude qu'en s'appuyant sur une multitude de faits qui, sortant de l'hypothèse, se réalisent dans les expériences, ou de faits observés qui peuvent être expliqués par des déductions faites en partant de l'hypothèse. Il ne suffit pas que l'hypothèse explique certains faits, il faut qu'elle explique tous les faits, et ne soit contredite par aucun. Cela même ne suffit pas; il faut encore qu'il devienne évident, par suite de la multiplicité et de la variété des coïncidences exactes, que l'hypothèse choisie est unique et nécessaire; qu'il est impossible de supposer une autre hypothèse qui satisfasse de la même manière aux conditions nombreuses du problème.

Or on comprend qu'une telle vérification peut être très longue. On conçoit en outre qu'en présence de faits nouveaux et insolites, tels que ceux qui ont servi de base à de telles hypothèses, il y ait une très grande difficulté à deviner la véritable cause; qu'il faille toujours de nombreux tâtonnements, que des hypothèses qui ont résolu certains problèmes compliqués, échouant devant d'autres, problèmes aient dû être abandonnées.

C'est ainsi que le système de Newton sur l'émission de la lumière expliquait la réflexion et la réfraction, et en partie la polarisation de la lumière, à peu près aussi bien que l'hypothèse des ondulations d'Huyghens, mais que la première hypothèse a échoué devant le phénomène des interférences, au lieu que la seconde l'expliquait parfaitement.

On comprend donc qu'il ne faille affirmer que très rarement la réalité absolue d'une hypothèse de cause, qu'il faille se tenir sur ce point dans une très grande réserve, et se servir de l'hypothèse principalement pour constater une série de faits et les relier par des lois.

C'est l'exagération de cette réserve sensée qui a conduit certains savants à ce scepticisme universel sur les causes invisibles dont nous avons parlé. A force d'avoir reconnu insuffisantes et fausses des hypothèses de ce genre, ils en sont venus à les rejeter toutes *a priori*. Mais ce doute universel n'est pas fondé sur la raison; quand un problème est de sa nature très difficile, de nombreux échecs ne doivent pas faire désespérer de sa solution, car ces échecs peuvent être prévus par suite de la nature même du problème.

Nous espérons d'ailleurs pouvoir montrer que dans certains cas, assez rares il est vrai, la réalité des substances invisibles ou des propriétés intimes de la matière qui sont admises comme causes des phénomènes, n'est pas sérieusement contestée par les savants et fait partie du credo scientifique moderne. Si nous pouvons établir ce fait sur un seul exemple, notre cause sera gagnée, et il deviendra certain que le doute qui plane sur les autres causes supposées, ne vient pas de ce que ce sont des causes, mais uniquement de ce que leur réalité n'est pas suffisamment vérifiée.

Nous ne prendrons pas comme exemple l'attraction de gravitation, bien que ce soit une hypothèse vérifiée par un nombre incalculable de faits. Nous avons indiqué ailleurs nos objections philosophiques à l'attribution réelle à la matière de la propriété d'attirer à distance une autre matière; nous croyons que sur ce point la science arrivera à une explication plus plausible des faits.

Nous admettons également que la cause des phénomènes électriques est inconnue. Nous reconnaissons aussi que dans l'étude des êtres vivants, la cause des phénomènes spéciaux à ces êtres ne peut être scientifiquement connue que par différence, c'est-à-dire qu'on ne peut que lui attribuer les phénomènes qui seraient inexplicables par les lois physico-chimiques, sans pouvoir faire sur la nature de ce principe de la vie une hypothèse vérifiable par les faits.

Mais en revanche, nous croyons pouvoir affirmer, sauf à être démenti, s'il y a lieu, qu'il existe dans l'état présent de la science deux ou trois causes invisibles dont la réalité est certaine.

Nous citerons d'abord les ondulations de l'éther, cause des phénomènes lumineux.

Nous citerons en second lieu, comme plus certaine encore, l'existence de cet éther impondérable.

Nous citerons enfin les vibrations moléculaires, cause des impressions que nous nommons chaleur.

Tout le monde connaît la fameuse controverse qui a occupé tout le xviiie siècle au sujet de la nature de la lumière, et les deux systèmes qui, pendant ce long intervalle de temps, ont lutté l'un contre l'autre, l'un appuyé sur l'autorité d'Huyghens, l'autre pouvant se vanter d'avoir Newton pour créateur. Tout le monde sait que les calculs et les observations d'Young et de Fresnel donnèrent gain de cause au système des ondulations, et que le grand Newton lui-même s'est trouvé convaincu d'erreur.

Or quelle était la question agitée ? Etait-ce une question positive, selon les idées de nos philosophes ? Etait-ce une question relative au *comment* des phénomènes, à la loi de leur succession ? Nullement ; les partisans de l'une et de l'autre opinion connaissaient les mêmes phénomènes, et les avaient reliés par les mêmes lois. La réflexion, la réfraction, la décomposition de la lumière par le prisme, la polarisation même étaient admises des uns et des autres ; les lois de ces phénomènes n'étaient l'objet d'aucune contestation.

De quoi s'agissait-il ? De la cause des phénomènes uniquement.

Les deux partis admettaient la nécessité d'une cause différente

de la matière pondérable ; ils admettaient aussi la réalité de cette cause ; ils la qualifiaient de fluide, mais il s'agissait de savoir si ce fluide constituait un milieu dont les vibrations transmettaient les phénomènes, ou s'il se composait de molécules lancées par les corps lumineux.

Or, quel est le savant qui n'admette de nos jours, que le système des ondulations est vrai, réellement vrai, non comme hypothèse explicative des faits, mais comme expression exacte de ce qui se passe dans la nature ? Quel est celui qui ne reconnaît la complète fausseté du système opposé ?

Voilà donc une cause invisible reconnue par la science. Ces mouvements, que le microscope le plus fort ne pourra jamais rendre visibles, ces ondulations qui s'accomplissent dans des limites qui sont au-dessous d'un millième de millimètre, ils sont une réalité, ils sont certains, ils sont connus par leurs effets. Niez maintenant que la science atteigne les causes.

Mais je concède que l'existence de ces ondulations soit douteuse, j'admets, quelque improbable que cela paraisse, qu'une autre hypothèse puisse remplacer celle qui a été vérifiée de tant de manières différentes, qui explique parfaitement les jeux si variés de la lumière et des couleurs, qui n'a jamais rencontré de contradiction et dont les prévisions n'ont jamais été trompées.

Il restera encore une donnée scientifique plus certaine et plus incontestable encore qui appartient aussi à ce monde invisible ; c'est l'existence de la matière impondérable.

Il serait trop long de donner ici en détail la série des faits qui ne peuvent s'expliquer que par cette hypothèse. N'en citons qu'un seul, celui de la propagation de la lumière et de la chaleur. Dans l'air, dans tous les fluides élastiques pondérables, toute agitation, toute vibration se transmet avec une vitesse déjà très grande mais modérée : elle se mesure par quelques centaines de mètres par seconde. Les phénomènes lumineux ou calorifiques se transmettent avec une vitesse immense et prodigieuse qui atteint 280 millions de mètres par seconde. Cette différence de vitesse suppose des différences de densité et d'élasticité telles qu'il faut admettre deux espèces de matière, l'une infiniment plus subtile que l'autre.

L'existence de la matière impondérable est donc certaine. Or cette matière, absolument imperceptible à nos sens, n'est connue qu'à titre de cause de certains phénomènes. Voilà donc encore une cause connue avec certitude par la science.

Parlons maintenant de la cause des phénomènes calorifiques.

Nous avons dit qu'il y a deux sortes d'hypothèses relatives aux causes, les unes consistant dans une substance invisible, les autres dans une propriété nouvelle d'une substance connue.

En effet, découvrir une substance qui échappe à l'observation directe, ou découvrir dans une substance déjà connue des phénomènes et des propriétés non directement observables, c'est toujours découvrir une cause réelle. C'est toujours marcher des phénomènes connus vers une réalité inconnue, à la seule lumière de l'induction.

Or c'est là précisément ce que la science moderne a fait à l'occasion des phénomènes calorifiques. Jusqu'à ces derniers temps, ces phénomènes étaient encore à l'état de faits inexpliqués demandant une cause encore inconnue. Conformément à ce procédé intellectuel, que nous avons signalé plus haut, on avait imaginé cette cause. On lui avait donné un nom : le calorique. On l'avait mesurée. On avait distingué en elle deux états, l'état sensible et l'état latent.

Les nouvelles découvertes ont anéanti l'hypothèse du calorique matériel. Il est prouvé maintenant que la chaleur n'est qu'un mouvement des molécules des corps, qui se transmet de l'un à l'autre par l'intermédiaire de l'éther impondérable dont ces phénomènes lumineux ont démontré l'existence. La mesure du calorique n'est plus une mesure substantielle, la mesure d'une certaine portion d'un certain fluide ; c'est une mesure de force vive. Ce qu'on appelait et ce qu'on appelle encore, par la force de l'habitude, la chaleur latente, n'est plus une chaleur cachée, c'est une chaleur détruite et transformée en phénomènes d'un autre ordre.

Voilà donc une cause supposée qui, après avoir rempli pour ainsi dire une fonction provisoire pour classer les faits, a disparu devant les progrès de la science.

Mais par quoi a-t-elle été remplacée ? Par une notion nou-

velle, mais par une notion tout aussi substantielle que la précédente; à une cause la science en a substitué une autre.

Quelle est en effet la cause actuellement reconnue des sensations de chaud et de froid, des dilatations, des changements d'état des corps, en d'autres termes, des phénomènes apparents et sensibles qui sont réunis sous le nom d'effets calorifiques ?

Cette cause, ce sont certaines vibrations absolument imperceptibles et directement inobservables de la matière en général. Ce sont aussi des vibrations analogues d'un fluide impondérable.

Ici ne voit-on pas que la science à marché de réalités connues et observables à des réalités inconnues et inobservables, par la voie de l'induction, c'est-à-dire encore qu'elle a cherché et trouvé une véritable cause ?

Si la science avait la tendance intellectuelle que les positivistes lui attribuent, en supprimant le fluide calorique, elle n'aurait mis à la place qu'une loi abstraite, une simple succession de phénomènes. Mais ce n'est pas ce qu'elle a fait. Les vibrations calorifiques, que personne n'a vues ni ne verra, sont aussi certaines à ses yeux que les vibrations sonores qui ont pu être manifestées par les appareils de Savart. La science a franchi les limites de l'observation directe ; elle a posé un pied sûr dans le domaine des réalités invisibles qui ne sont connues que par leurs effets.

Ainsi voilà une substance, l'éther, et des phénomènes, les vibrations lumineuses et calorifiques, qui ne sont absolument connus qu'à titre de causes d'autres effets sensibles, et dont l'existence est cependant avérée.

Il est facile maintenant de se rendre compte des motifs du doute qui plane sur l'existence des autres causes hypothétiques des phénomènes.

Ce qui fait que l'existence de la cause des phénomènes lumineux et calorifiques est incontestée, c'est que cette cause est clairement concevable en elle-même, et qu'elle rend raison de tous les faits.

Ce qui fait que les autres causes sont l'objet d'un doute, c'est qu'elles manquent de ces deux mérites ou tout au moins de l'un d'entre eux.

La cause des phénomènes électro-magnétiques n'est pas clairement connue. Y a-t-il un fluide? Y en a-t-il deux? Quelle est la nature de ses mouvements? Questions obscures, qui nous obligent à suspendre notre jugement sur la cause réelle, et à nous contenter des lois constatées.

La gravitation semble plus facile à concevoir, parce qu'elle répond à des phénomènes plus simples. Cependant quand on veut chercher, non pas seulement la règle apparente, mais la cause intime et productive des mouvements des astres, de graves difficultés apparaissent. Comment des corps peuvent-ils agir à distance sur d'autres corps qu'ils ne touchent ni ne voient? Comment, inertes eux-mêmes et à l'état de repos, peuvent-ils produire le mouvement d'autres corps? Comment, tandis que tous les phénomènes connus, lumière, chaleur, électricité, ne se transmettent que par l'intermédiaire d'un milieu, la force motrice sauterait-elle d'un seul bond par-dessus le vide ou les corps intermédiaires? Ces raisons plus ou moins senties nous paraissent des motifs suffisants pour qu'on puisse considérer les effets dûs à la gravitation comme encore inexpliqués, et comme devant être rapportés dans l'avenir à quelque cause plus clairement concevable.

Nous croyons avoir établi dans ce qui précède, que la science ne met en question telles ou telles causes inobservables des phénomènes, ni parce qu'elles sont des causes, ni parce qu'elles sont inobservables directement, mais simplement parce que leur notion n'est pas assez claire, ni leur adaptation aux phénomènes assez complète.

III

Mais nous croyons pouvoir aller plus loin encore. Nous croyons pouvoir prouver que la science véritable n'est nullement positiviste et qu'au contraire elle suit une méthode et est animée

d'un esprit directement contraire à celui de la philosophie de M. Comte et de M. Mill.

Il nous suffira pour cela de bien exposer la méthode à la fois expérimentale et rationnelle à laquelle les sciences modernes doivent leurs prodigieux progrès.

L'expérience est la base des sciences physiques. Leur première opération consiste à examiner et à recueillir des faits.

Ces faits une fois rassemblés, il est nécessaire de les classer, et de déterminer les rapports qu'ils ont entre eux.

Pour y arriver, le moyen le plus employé consiste à construire des tables dans lesquelles on note la valeur des différents éléments variables correspondant à chaque instant de l'expérience.

Pour mieux comprendre la marche du phénomène, on transforme ces tables en courbes graphiques qui manifestent ces variations d'une manière visible.

Puis, si cela est possible, et si les données s'y prêtent, on essaie de lier les variables entre elles par une formule algébrique.

On obtient ainsi un premier résultat dans lequel l'expérience a joué un rôle a peu près unique.

Mais ce résultat, appelé formule empirique, n'est que provisoire. Il n'est pas la science elle-même, il n'en est que la matière.

Il faut maintenant que la science s'élève des formules empiriques aux théories véritables.

Ici commence le rôle de l'induction et de l'hypothèse. Ici entre en jeu l'imagination dans le savant ordinaire, et le génie dans celui que la Providence a doué de facultés exceptionnelles.

En quoi consistera ce travail d'induction? Presque toujours dans la supposition d'une cause du phénomène. Le savant cherchera, non plus *comment* ce phénomène s'accomplit (la formule empirique a résolu ce premier problème), mais *pourquoi* il s'accomplit de telle manière. C'est Newton supposant l'attraction universelle et transformant ainsi en formules théoriques les lois jusque là empiriques de Kepler. C'est Galilée cherchant dans la pesanteur de l'air l'explication de l'ascension des liquides dans le corps de pompe. C'est Huyghens imaginant les vibrations éthérées pour expliquer la lumière.

Quelquefois, il est vrai, l'induction et l'hypothèse portent

non sur la recherche d'une cause, mais sur celle d'une loi plus simple et plus générale embrassant plusieurs espèces de phénomènes. Mais, même dans ce cas, l'idée de cause n'est pas absente. Cette loi plus simple et plus générale, si elle ne finit par se résoudre en une propriété de la matière, ou en un effet d'une cause réelle, est bien l'explication des lois particulières que l'expérience a constatées, mais elle est elle-même inexpliquée. Elle n'est qu'une loi empirique d'un ordre plus élevé.

Elle n'est considérée comme une loi théorique que parce que l'on suppose, à cause de sa simplicité et de sa généralité même, qu'elle est nécessairement l'expression d'une propriété primitive, d'une cause réelle.

Telle est la marche de la science, qui, des lois purement empiriques, s'élève aux explications théoriques, explications qui sont complètes quand elles résolvent les faits dans leurs causes; qui sont incomplètes, quand elles les résolvent dans des lois dont la simplicité fait pressentir qu'on approche de la cause.

Ces lois, une fois inventées par l'induction, la science fait un troisième travail.

Elle déduit théoriquement les conséquences de ces lois, elle les soumet au calcul mathématique. Puis elle les vérifie par une nouvelle expérience. Elle ne les admet, elle ne les reconnaît comme véritables et légitimes explications des faits que lorsque les faits eux-mêmes leur sont conformes.

Telle est la méthode scientifique. Qui ne voit qu'elle consiste, non dans l'exclusive recherche des lois, mais dans la recherche simultanée et parallèle des lois et des causes, du *comment* et du *pourquoi* des phénomènes? Qui ne voit que ces deux recherches s'appuient l'une sur l'autre, que les lois, en se simplifiant, conduisent aux causes, et que les causes, une fois découvertes, donnent aux lois leur caractère d'explication rationnelle et suffisante des phénomènes? Qui ne voit qu'un phénomène, n'est vraiment expliqué que quand sa loi et sa cause sont connues, et que la véritable loi théorique et rationnelle est celle qui s'appuie sur les propriétés de la cause ?

La méthode scientifique, la méthode expérimentale par excellence, si prodigieusement féconde en résultats, n'est pas la

méthode positiviste. Il y a un abîme entre ces deux procédés intellectuels.

La méthode expérimentale consiste à combiner, dans une mesure raisonnable, l'expérience et les conceptions *a priori* de la raison. Elle consiste à observer d'abord, à s'élever ensuite avec prudence des effets aux causes, par l'hypothèse et par l'induction, à revenir constamment à l'observation pour assurer tous ses pas, à se servir, en un mot, de toutes les facultés humaines, de l'expérience et de la raison, à chercher à la fois les lois et les causes, à unir ces deux recherches, à les appuyer l'une sur l'autre.

Cette méthode diffère de l'ancienne méthode spéculative, de la méthode *a priori*, non pas en ce qu'elle substitue complètement l'expérience à la spéculation, mais en ce qu'elle rend à l'expérience sa part légitime, que l'ancienne recherche ne lui faisait pas, en ce qu'elle ne permet pas à l'hypothèse et à l'induction de s'égarer loin des faits observés; en un mot, en ce qu'elle est sage, prudente et rationnelle.

Mais il y a un abîme entre cette méthode et la méthode positiviste. Cette dernière, excluant la recherche des causes, ôtant à l'ordre général l'appui que lui donnent les substances, tant visibles qu'invisibles, tant réelles qu'hypothétiques, réduirait la science à une simple constatation de faits successifs, à une série de formules empiriques d'une utilité exclusivement pratique, qui seraient à la science véritable ce qu'un recueil de recettes pharmaceutiques est à la vraie médecine.

Concluons donc que lorsque la science observe, ce qu'elle classe, ce qu'elle distingue, ce qu'elle étudie, ce sont des substances, et que lorsque la science veut s'élever à l'explication des phénomènes, c'est à des causes, c'est-à-dire encore à des substances productrices des effets variés qui se manifestent dans le monde que ses recherches aboutissent. Tout est donc conforme entre les sciences physiques et la théorie que nous avons exposée plus haut.

Au contraire, si le positivisme véritable venait à triompher, si les hommes renonçaient à chercher le pourquoi des phénomènes et se contentaient du comment, le génie scientifique serait

étouffé, et l'humanité, privée des grandes vues d'ensemble que seule la connaissance des causes peut lui fournir, se traînerait terre à terre, sans pouvoir tirer parti de ses observations ni les rendre fécondes. Mais cela n'arrivera pas ; car jamais les véritables savants ne seront réellement positivistes. Ils pourront l'être en apparence, ils pourront répéter les formules d'une philosophie indigne de la hauteur de leurs vues ; mais dès qu'ils seront à l'œuvre, ils se remettront à la recherche des causes, et déploieront ces larges et puissantes ailes de l'induction rationnelle dont la doctrine de M. Comte leur interdit l'usage. Nous ne doutons pas que le génie ne s'affranchisse par lui-même des entraves de ces tristes erreurs ; mais nous voudrions voir les maîtres de la science, plus conséquents avec eux-mêmes, ne pas permettre à une école philosophique d'abuser de leur nom et de se servir de leur autorité pour imposer à l'humanité un joug qu'ils ne peuvent et ne veulent pas subir eux-mêmes.

CHAPITRE VI

L'ESPRIT DE LA SCIENCE ET L'ESPRIT DE LA PHILOSOPHIE MODERNE

Nous avons montré l'opposition radicale qui existe entre les doctrines positivistes sur la cause et la substance et le langage et l'interprétation naturelle des sciences, et nous avons constaté la même différence profonde entre la méthode positiviste et la vraie méthode expérimentale.

Mais il est, à notre avis, une opposition plus profonde et plus radicale encore. Il y a quelque chose de plus intime que les doctrines et que les méthodes : c'est l'esprit et les tendances, c'est la manière selon laquelle la vérité est conçue et présentée. Les sciences expérimentales ont leur esprit propre ; elles ont comme une sorte de philosophie intime qui ressort, à l'insu même de ceux qui les étudient, de l'influence que les faits observés exercent sur l'intelligence humaine.

Or, nous ne craignons pas de dire, et nous croyons pouvoir démontrer aisément que cet esprit des sciences expérimentales est tout à fait opposé à l'esprit et aux tendances des systèmes philosophiques que nous combattons, et qu'il a, au contraire, de remarquables ressemblances et des affinités frappantes avec l'esprit de la philosophie spiritualiste, et principalement de la forme la plus complète, la plus élevée et la plus pure de cette philosophie, c'est-à-dire de la philosophie traditionnelle de l'Église

catholique. C'est par cette démonstration que nous terminerons cet ouvrage; nous espérons prouver que le mariage du positivisme et des sciences expérimentales est une union illégitime et irrégulière, et que les caractères et les tendances des doctrines ainsi associées sont profondément opposés.

I

Deux traits caractérisent d'une manière frappante le grand développement scientifique de notre siècle : ce sont, d'une part, la certitude des affirmations, et, d'autre part, la netteté et la précision des distinctions.

La science est affirmative, elle est dogmatique, elle est intolérante; rien n'est plus évident. Quand une vérité est acquise, quand elle est pleinement démontrée, la science l'enregistre et ne permet plus qu'elle soit contestée. Quand une erreur a été définitivement condamnée, la sentence est sans appel. Que quelqu'un essaie, de nos jours, de contester la rotation de la terre ou la théorie de la combustion de Lavoisier, il ne pourra pas se faire écouter ni se faire lire; au seul vu de la thèse qu'il soutient, il sera rejeté de la société scientifique, et presque considéré comme atteint de folie. Il arrive toutes les années à l'Académie des sciences des mémoires traitant quelque question de ce genre, et dont le but est d'essayer de faire revenir la science sur quelqu'un de ses arrêts. La science ne daigne pas répondre à ces élucubrations, qui sont cependant souvent l'œuvre d'hommes laborieux et consciencieux. Il suffit qu'ils soient en opposition avec un dogme scientifique pour être écartés sans examen.

Affirmative par sa nature même, la science est progressive dans ses affirmations. Chaque jour elle acquiert de nouvelles vérités; elle fait passer des hypothèses à l'état de certitude, elle résout des problèmes. Elle cherche la vérité avec confiance, elle la trouve, et quand elle l'a trouvée, elle la conserve avec fidélité, sans jamais laisser diminuer son trésor de connaissances.

Le second caractère des sciences modernes, c'est la précision des distinctions.

Cette précision va croissant chaque jour, et de même qu'un grand nombre de nébuleuses se résolvent dans de puissants télescopes en groupes d'étoiles distinctes, de même les notions vagues et les phénomènes mal délimités se réduisent de jour en jour en des éléments simples, facilement séparables, qui le plus souvent sont susceptibles de représentations géométriques exactes, ou s'encadrant naturellement dans des nombres.

La chimie n'a-t-elle pas par sa théorie des équivalents et des atômes introduit l'exactitude mathématique jusqu'au fond le plus intime des êtres concrets?

Ne nous montre-t-elle pas des séries de corps distincts, formés suivant des prévisions arithmétiques, et les mélanges les plus confus ne se résolvent-ils pas, par les procédés de l'analyse qualitative et quantitative, en des réalités mesurables, discernables, qui subsistent côte à côte sans perdre leur individualité.

Le timbre des sons, cette propriété si étrange qui semble être quelque chose d'intime à l'objet sonore, n'est-il pas maintenant mathématiquement décomposé en sons harmoniques de divers degrés, chacun consistant dans un nombre rigoureusement exact de vibrations?

Quelle variété dans les tissus organiques, mais aussi quelle délimitation précise entre les filets nerveux, les vaisseaux les plus déliés, et les fibres musculaires! Plus le microscope augmente sa puissance, plus les divisions précises se multiplient, plus l'apparence molle et incertaine de la chair vivante se résout en cellules individuelles distinctes. Les téguments et les membranes se dédoublent et se séparent en couches superposées, qui ont chacune leur organisation et leurs fonctions distinctes.

Ces animaux et ces végétaux qui sont les agents de la fermentation, de la putréfaction, et les principes de tant de maladies jadis attribuées à des affections d'un principe vague; en combien de familles, de races, et d'espèces irréductibles ne se divisent-ils pas?

Quelle multiplicité de types invariables au milieu de toutes les

métamorphoses de ces êtres si parfaitement organisés malgré leur extrême petitesse!

Partout où la science apporte sa lumière, le monde se manifeste comme multiple, précis, distinct, conforme en un mot à la parole des livres saints, disposé en nombre, en mesure et en poids, *in numero mensurâ et pondere*.

Chose singulière, la généralité des lois scientifiques ne nuit nullement à la distinction précise de leurs applications : les grandes avenues que la science ouvre au milieu du fourré des phénomènes sont bordées de faits précis et distincts. La grande loi de l'équivalence des forces physiques, de la transformation de la chaleur en mouvement, n'empêche pas le mouvement perceptible, les vibrations calorifiques, l'électricité, les actions chimiques, de garder leurs caractères distincts. Les trois états solide, liquide et gazeux conservent leurs propriétés, et le passage se fait brusquement de l'un à l'autre.

C'est par cette union de la généralité des lois avec la multiplicité précise des faits que la science moderne diffère des vagues hypothèses antiques, de la théorie des quatre éléments, du système des tourbillons, du système des monades, doctrines qui pouvaient contenir une certaine part de vérités, mais qui n'étaient pas entrées dans la contexture serrée des faits scientifiques. Les lois générales vraies sont celles qui s'encastrent sans se rompre dans la multitude variée des faits, qui s'adaptent à tous les contours précis et déterminés d'une réalité qui n'est nuageuse et vague qu'en apparence, et qui est intimement pénétrée par l'arithmétique et la géométrie.

Ainsi, certitude des affirmations, précision des distinctions, tels sont les caractères de la science moderne.

Voyons maintenant quels sont ceux des systèmes qui prétendent s'appuyer sur elle.

II

S'il est un fait évident, c'est que la philosophie qui a abandonné et qui combat les traditions spiritualistes, est profondément imbue de scepticisme. Non seulement elle doute, mais elle veut douter. Son effort, son travail principal est de mettre en question la véracité des facultés de l'homme. Qu'est-ce que le sensualisme de Locke et de Condillac, sinon un système expressément destiné à contester l'autorité de notre faculté de connaître les corps et de nous connaître nous mêmes?

Le système de Kant n'est-il pas l'entière négation de la véracité de la raison? Le travail persévérant d'Hamilton, de Stuart Mill, d'Herbert Spencer n'est-il pas d'ébranler, de saper l'évidence de la connaissance du moi et de celle des corps, d'amasser des nuages qui empêchent l'intelligence humaine de percevoir la vérité? Leur formule définitive n'est-elle pas: nous ne pouvons rien connaître? Plus affirmatif en apparence, M. Taine n'est-il pas aussi ennemi de l'autorité de l'évidence, lorsqu'il dit que nos facultés sont hallucinatoires et que le moi est une illusion?

Le dernier terme de cette philosophie est cette phrase fameuse: qu'aucune assertion n'est plus vraie que l'assertion opposée.

Ainsi la science affirme ce qu'elle voit, la métaphysique positiviste nie ou met en question ce qui est évident; la science accumule des vérités, la métaphysique positiviste accumule des négations. La science porte la lumière partout: semblables à des oiseaux nocturnes, les philosophes sceptiques fuient et craignent la lumière, ils ont peur de la vérité, et tout leur travail est de chercher un abri pour lui échapper.

Il est vrai que ces systèmes philosophiques reprennent de temps en temps le caractère affirmatif. A la négation de Kant succèdent les théories de Fichte, de Schelling, de Hégel; au scepticisme de Stuart Mill, les grandes constructions logiques de M. Taine et d'Herbert Spencer. Ces affirmations ne peuvent

naturellement avoir aucun fondement; la destruction préalable de l'autorité des facultés humaines les a dépourvues de toute règle; elles s'élancent au hasard, suivant les jeux de l'imagination ou les caprices de la pensée de leurs auteurs. Néanmoins ces météores brillants ou nuageux, tout incertains qu'ils sont dans leur course, ont cependant une tendance générale, et cette tendance est encore directement opposée à celle des sciences physiques.

Les affirmations de la philosophie anti-spiritualiste ont en effet un caractère commun; elles tendent à confondre ce qui est distinct. Suivant ces philosophes, Dieu est la même chose que le monde, le corps est la même chose que l'âme, la substance est la même chose que le phénomène; en un mot tout ce que la raison déclare distinct est identique. C'est un système général, et il est intéressant de regarder par une vue d'ensemble la série des confusions de la métaphysique moderne afin de l'opposer aux distinctions de la science expérimentale.

Cette métaphysique confond :

Dieu	avec	*le monde.*
L'infini		*le fini.*
Le nécessaire		*le contingent.*
L'âme		*le corps.*
La vie organique		*les phénomènes physicochimiques.*
Le mouvement		*la sensation.*
L'idéal		*le réel.*
L'abstrait		*le concret.*
La cause		*la loi.*
La substance		*le phénomène.*
L'intelligence		*l'instinct.*
La liberté		*la nécessité.*
La perception		*la sensation.*
La réalité.		*l'apparence*, etc., etc., etc.

On pourrait prolonger encore ce tableau et on reconnaîtrait qu'il n'est pas une distinction qui n'ait été niée, et que la tendance de ces systèmes est de tout confondre, de déclarer toute différence illusoire, et de faire rentrer tous les éléments de la philosophie dans un universel chaos.

Il y a du reste une formule générale qui résume toute la

doctrine ; c'est l'affirmation de l'indifférence du différent ; formule qui ne diffère pas de celle que nous avons énoncée plus haut, qu'une assertion n'est pas plus vraie que l'assertion opposée.

Ainsi ces systèmes qui aboutissent à celui que nous avons nommé le *monisme,* confondent toutes les idées en une seule, laquelle étant tout, ne se distingue cependant pas du néant.

Il est donc facile de reconnaître que le tempérament de cette métaphysique, qui tend à tout confondre, est absolument opposé au tempérament de la science, qui tend à tout distinguer avec précision.

Ce ne peut donc être que par suite d'un malentendu qu'il s'est établi un accord apparent entre la science et la philosophie négative. Cette union de la science avec cet amas d'erreurs est un véritable asservissement de la science.

Un tel état ne saurait durer. Un jour la lumière se fera, les nuages se dissiperont, et dégagée de cette alliance contre nature, la science s'unira à la véritable philosophie, à celle qui, comme elle, affirme et distingue ; à celle qui, comme elle, aime réellement la vérité, la cherche, la trouve et la conserve.

III

Cette philosophie, c'est le spiritualisme.

Son caractère propre consiste précisément dans l'affirmation de la distinction entre Dieu et le monde et entre le corps et l'âme. Ces distinctions, une fois posées, entraînent toutes les autres.

Le spiritualisme est la seule philosophie qui soit réellement conforme à la méthode, aux principes et à l'esprit des sciences expérimentales.

Néanmoins pour que cette conformité soit évidente, il faut que le spiritualisme soit pur, qu'il soit fidèle jusqu'au bout à sa nature et à ses principes, qu'il ne fasse aucune concession au

scepticisme ni au panthéisme, qu'il maintienne haut et ferme son drapeau.

Or, le seul spiritualisme qui puisse remplir pleinement toutes ces conditions c'est le spiritualisme catholique. Non pas sans doute que la révélation soit la condition nécessaire de la croyance en Dieu et à l'âme; l'Église catholique affirme au contraire que la raison peut arriver par elle-même à ces hautes vérités.

Mais en fait, le spiritualisme séparé de la révélation est faible. Obligé de s'appuyer en grande partie sur le raisonnement, privé des secours des faits visibles, dépourvu de l'autorité que donne la puissance d'une société traditionnelle et vivante, le spiritualisme ainsi isolé n'a pas une force proportionnée aux obstacles qu'il devrait vaincre et aux adversaires auxquels il devrait résister.

L'immense supériorité pratique de la philosophie catholique consiste en ce qu'elle s'appuie, comme la science, sur des faits positifs.

La révélation chrétienne est un grand fait historique appuyé sur des preuves qui résistent victorieusement aux attaques d'une critique acharnée. L'Église est un fait divin, visible d'une extrémité de la terre à l'autre. Appuyé sur ces deux faits, le dogme catholique constitue lui-même une série de faits permanents, de croyances qui traversent les âges, sans s'altérer et sans pouvoir être détruites. Bien avant que les philosophes modernes eussent inventé le nom barbare de positivisme, les théologiens, en cherchant dans l'histoire les affirmations successives et concordantes de la croyance immuable de l'Église, avaient donné à cette étude, appuyée sur des faits constatés avec soin, le nom de *théologie positive.*

Sans doute l'appui que les faits révélés donnent à la philosophie est un appui extrinsèque et accessoire, qui ne dispense pas la science du monde, fondée sur la raison, de donner à ses assertions des preuves directes fondées sur l'expérience et sur les axiomes gravés par la nature dans l'intelligence humaine. Néanmoins il résulte de ce concours de la foi que la philosophie chrétienne est plus ferme et plus solide que celle qui est fondée sur la raison seule.

Appuyée sur le fait immuable du dogme catholique, la philosophie chrétienne possède pleinement les deux caractères que nous avons reconnu exister dans les sciences expérimentales : la certitude des affirmations et la précision des distinctions.

Elle a donc le même tempérament que les sciences expérimentales. Elle est progressive comme elles. Elle se sert en grande partie de méthodes semblables, et nous avons constaté sur certains points, et notamment en ce qui concerne la théorie de la perception, un accord de doctrine d'autant plus remarquable qu'il est tout à fait involontaire et inattendu.

Nous pouvons donc prévoir le jour où la science expérimentale se séparera pleinement d'une philosophie dont l'esprit, la méthode et les doctrines sont opposés aux sciences. Nous sommes convaincu qu'alors c'est avec la philosophie catholique qu'elle sera naturellement portée à s'allier et à s'unir. Nous le croyons, nonobstant tout ce qu'on dit de nos jours des prétendus conflits de la science et de la foi. Aucun conflit réel de ce genre n'existe; les conflits apparents sont peu nombreux et peuvent être résolus par une plus exacte et plus complète interprétation, soit des données scientifiques, soit des enseignements révélés. Lors même qu'il resterait certains points obscurs et certains problèmes insolubles, nous ne devrions pas être étonnés, puisqu'il y a dans la science elle-même et dans la métaphysique tant de points obscurs, tant d'antinomies apparentes irréductibles.

Nous terminons donc cet ouvrage en saluant avec un invincible espoir et une pleine confiance l'union future et la grande synthèse des sciences expérimentales et de la philosophie catholique, heureux si nous avons pu contribuer, bien que de loin et d'une manière indirecte, à ce glorieux triomphe de la vérité.

FIN

APPENDICE I

DU PRINCIPE D'INDUCTION COMPARATIVE

En réfutant le positivisme, nous avons montré qu'il échoue dans la démonstration du principe fondamental de toute expérience, et que cependant il est obligé à faire cette démonstration.

Nous avons dit également que les défenseurs des croyances universelles de l'humanité, ceux qui prennent le bon sens pour fondement de leur philosophie, ne sont pas tenus à démontrer ce principe. Ils peuvent l'admettre sur son évidence même, dans les limites où il est évident.

Néanmoins, nous pensons qu'il sera utile d'examiner le fondement du principe d'induction comparative, et de montrer que la philosophie spiritualiste, armée des idées de substance et de cause, et du principe de raison suffisante; peut donner de cette croyance vulgaire une explication capable de satisfaire l'intelligence humaine.

I

POSITION DE LA QUESTION

Avant d'établir le fondement du principe d'induction comparative, il importe de bien fixer l'étendue de ce principe.

Nous ne prétendons pas démontrer le principe du retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances sous la forme que lui donnent les positivistes.

Nous ne prétendons pas que tous les faits, sans exception, soient régis par la loi du retour des mêmes conséquents, les antécédents étant donnés.

Nous excluons formellement les actes libres.

Cette exception étant posée, on comprend que nous ne pouvons pas faire reposer ce principe sur une base purement rationnelle et *a priori*.

Pour établir le principe d'induction comparative *a priori*, il faudrait le formuler ainsi :

Tous les faits, sauf les actes des causes libres, sont soumis à la loi du retour des mêmes conséquents, les antécédents étant donnés.

Sous cette forme, on pourrait dire que ce principe n'est qu'une application du principe de raison suffisante. Il revient à dire, en effet, qu'il n'y a pas de hasard absolu, et que tout fait doit dépendre d'une cause libre qui se détermine elle-même, ou d'une cause fatale qui est déterminée par les circonstances, et qui, par conséquent, agit de même, quand les mêmes circonstances se reproduisent.

Mais le principe, ainsi formulé, est-il suffisant pour appuyer la croyance de l'humanité, et pour servir de fondement aux sciences expérimentales ?

Nullement.

Rien, en effet, ne prouve *a priori* que toutes les causes qui agissent dans la nature, sauf l'homme, sont dépourvues de liberté.

Non seulement cela n'est pas évident *a priori*, mais cela ne peut même pas être démontré.

Nous ne connaissons pas toutes les causes naturelles. Les causes efficientes nous sont pour la plupart cachées; elles sont difficilement accessibles, si tant est qu'elles le soient jamais.

Donc en énonçant qu'il n'y a pas de hasard, que l'alternative se pose entre la loi uniforme et la liberté, nous ne disons pas

assez pour fonder la croyance au retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances.

Il faut qu'à ce principe nous en ajoutions un autre destiné à exclure les causes libres autres que l'homme. Nous pouvons énoncer ainsi ce second principe :

Dans le cours habituel des phénomènes naturels, sauf l'exception de la liberté de l'homme, l'uniformité des lois est la règle.

Ou bien :

Les interventions de causes libres, autres que la liberté humaine, si elles existent, sont de rares exceptions.

Or, évidemment ce second principe ne saurait être établi *a priori*.

Nous devons donc renoncer à donner au principe d'induction comparative, base des sciences physiques, un fondement purement rationnel et *a priori*.

Mais nous pouvons le faire reposer sur deux fondements : l'un objectif, l'autre subjectif, l'un ontologique, l'autre psychologique, qui nous paraissent suffisants pour rendre compte, l'un du fait réel de l'uniformité du cours de la nature, l'autre de la croyance universelle à cette régularité.

II

FONDEMENT OBJECTIF DU PRINCIPE D'INDUCTION

Notre fondement objectif sera mi-partie expérimental, mi-partie rationnel.

Nous supposons admis, à titre de vérités rationnelles certaines, les deux principes suivants :

1° L'existence de substances permanentes;

2° L'axiome de la raison suffisante.

Armés de ces deux principes, que les positivistes n'ont pas le droit d'employer, puisqu'ils rejettent toute notion de substance et de cause et toute idée *a priori*, nous croyons pouvoir démon-

trer par l'expérience la vérité fondamentale sur laquelle s'appuient les sciences physiques, à savoir :

Tous les phénomènes physiques, où n'intervient pas la liberté de l'homme, se succèdent habituellement dans un ordre invariable.

Ou bien, en d'autres termes :

Les causes de l'immense majorité des phénomènes où n'intervient pas l'action libre de l'homme, agissent d'une manière uniforme dans les mêmes circonstances.

Voici comment nous croyons pouvoir établir cette démonstration :

Il existe trois ordres de faits physiques.

Ceux qui sont en notre puissance et que nous pouvons reproduire à volonté. Ils sont l'objet de l'expérimentation.

Ceux que nous ne pouvons pas reproduire, mais entre lesquels nous pouvons observer des successions ou des concomitances uniformes.

Tels sont le tonnerre et l'éclair, le mouvement de la lune et les marées.

Ceux qui se présentent à nous sous un aspect de succession irrégulière, tels que certains phénomènes météorologiques.

Or à l'égard des premiers phénomènes, ceux que nous pouvons reproduire à volonté, la loi d'induction est évidente.

Chaque fois que nous posons les conditions de l'un de ces phénomènes, le phénomène se produit.

Mais d'ailleurs, chaque fois que le phénomène se produit, nous savons, par le principe de raison suffisante, que la cause existe et est présente.

Donc la cause, quelle qu'elle soit, est liée invariablement aux conditions, et, puisque le phénomène se produit toujours de même, la cause liée à ces conditions agit d'une manière uniforme.

Donc, si à l'avenir, dans un cas quelconque, ces mêmes conditions se reproduisent, la cause qui leur est liée agira de la même manière, et le phénomène se reproduira.

Donc de l'uniformité *passée* des effets nous pouvons, par le

principe de raison suffisante, conclure à l'uniformité de nature et d'action des causes, sans connaître ces causes individuellement.

Et réciproquement, de l'uniformité de nature et d'action des causes, nous pouvons conclure à l'uniformité *future* des effets.

Si une cause libre, usant de sa liberté pour varier les effets, était intervenue, elle se serait manifestée précisément par cette variation du conséquent, l'antécédent étant le même.

L'expérience nous permet donc d'éliminer toute cause agissant suivant le mode des causes libres.

Avant d'aller plus loin, remarquons que toute notre argumentation repose sur le principe de causalité ou de raison suffisante, et sur la notion de causes réelles qui sont des substances.

Sans ce principe et cette notion, il n'y aurait aux yeux de la raison aucun lien réel, aucune dépendance véritable entre le fait passé et le fait futur, entre le fait qui a été observé et le fait qui est prédit par induction. Ce sont les causes permanentes qui relient les faits entre eux.

Chaque observation du rapport d'un fait avec ses conditions est l'observation d'un signe qui atteste la présence de quelque chose de réel, de régulier qui est la cause. La réapparition de la condition étant le signe de la présence de la cause, permet de prédire la réapparition de l'effet.

Telle est donc notre explication. Mettons-la, pour plus de clarté, sous une forme quasi-algébrique. Le principe d'induction peut être énoncé ainsi :

Le fait A ayant été produit plusieurs fois arbitrairement, le fait B a toujours suivi.

Donc le fait A reparaissant, le fait B reparaîtra encore.

Nous établirons le lien rationnel comme il suit :

Puisque, le fait A étant arbitrairement produit, le fait B suit, il faut que la cause du fait B soit une réalité invariablement liée au fait A et agissant uniformément.

Donc le fait A reparaissant, sa cause est présente.

Donc le fait B doit se produire.

Je tiens une pierre à la main. J'ouvre la main, la pierre tombe.

Pourquoi ? Parce qu'une cause la fait tomber.

Cette cause, je l'ignore. Mais comme chaque fois que la pierre

se trouve abandonnée en l'air, elle tombe, j'en conclus que la cause réelle qui a agi la première fois agit d'une manière uniforme toutes les fois que la circonstance se reproduit.

Donc, si plus tard je lâche de la même manière une autre pierre, la cause agira encore, et elle tombera.

Ce mode de raisonnement peut s'étendre à tous les faits que nous pouvons reproduire à volonté.

Il s'étend aussi par une analogie évidente aux faits semblables qui ne dépendent pas de nous.

Ainsi, si au lieu d'une pierre qui tombe, c'est un rocher qui se détache d'une montagne, j'admettrai la même cause, et par conséquent la même uniformité d'action que j'ai observée lorsque j'ai reproduit le phénomène de la chute.

Voilà donc une très grande partie des phénomènes naturels dont la succession régulière se trouve logiquement expliquée. Nous savons que tous ces phénomènes se succèdent uniformément, parce qu'ils sont produits par des causes qui agissent uniformément, et nous savons que ces causes agissent uniformément parce que nous avons expérimenté leur mode d'action.

Passons maintenant aux phénomènes que nous ne pouvons pas reproduire, mais dont nous pouvons observer la succession régulière.

Ces phénomènes sont devenus rares de nos jours, à cause des progrès de la science qui nous permettent la reproduction artificielle d'un très grand nombre de phénomènes.

Ainsi la succession du tonnerre et de l'éclair est reproduite maintenant par les appareils électriques.

Quoi qu'il en soit, du moment que l'observation simple nous montre deux phénomènes qui se suivent ou s'accompagnent, nous pouvons raisonner ainsi.

Chacun de ces phénomènes a une cause.

Nous observons plusieurs fois leur succession ou leur concomitance.

Donc leurs causes sont identiques ou liées ensemble : sans cela le fait de la coïncidence constante des phénomènes serait sans raison suffisante.

Les causes étant liées entre elles, il s'ensuit que les phéno-

mènes doivent toujours paraître ensemble ou successivement comme nous les avons observés.

Ici encore la régularité des effets observés est le signe de l'union et de la régularité des causes, et cette union et cette régularité des causes garantit dans l'avenir la régularité des effets.

Seulement le signe est moins certain qne dans le cas où la reproduction est arbitraire, et il faut un plus grand nombre d'expériences pour dégager la loi des causes accidentelles d'erreurs.

Néanmoins l'ensemble des circonstances dans lesquelles la régularité de la succession des phénomènes a été observée, permet de faire rentrer sous la loi d'induction comparative un très grand nombre de phénomènes.

Restent les phénomènes dont la succession régulière nous échappe et qui peuvent se réduire à deux classes principales :

D'une part, les phénomènes météorologiques ;

D'autre part, la succession de nos pensées et de nos sensations, quand elle s'accomplit en dehors de l'action de notre volonté et de celle des causes externes.

Ici on ne peut plus dire que l'expérience permette de constater d'une manière directe et complète la régularité des causes.

Mais elle nous permet de la présumer avec une probabilité équivalente à la certitude.

En effet, nous remarquons que, plus notre observation s'étend, plus nous découvrons de phénomènes soumis à cette loi régulière.

Il est donc présumable que cette régularité est universelle, et que, si elle nous échappe en certain cas, c'est faute de moyens d'observation assez précis.

De plus, nous savons, par le principe de raison suffisante, que tous les faits qui ne sont pas soumis à la loi d'induction proviennent d'une cause libre. Or nous ne concevons pas une cause libre agissant sans un but, et nous ne voyons pas, dans ces phénomènes irréguliers, la trace ou le signe d'un plan ni d'une fin intelligemment voulue.

Il est donc naturel de supposer que leur irrégularité apparente provient de la coïncidence accidentelle de causes fatales.

Ici nous appliquons d'une manière plus complète le principe de raison suffisante. Voici en effet comment nous pouvons raisonner.

Nous avons constaté d'une part que le plus grand nombre des faits naturels suivent des lois régulières.

D'autre part nous avons étudié le mode d'action de notre propre liberté, nous savons comment une cause libre agit.

Placés maintenant en présence de ces faits irréguliers, et armés du principe de raison suffisante qui nous oblige à n'admettre que des causes libres ou régulières, nous cherchons à laquelle de ces deux espèces de causes appartiennent les phénomènes. Nous reconnaissons qu'ils s'expliquent beaucoup mieux par des coïncidences de causes fatales que par l'action des causes libres.

Nous pouvons d'ailleurs observer que la croyance que ces phénomènes irréguliers sont soumis à la loi d'induction est le résultat du développement des sciences physiques.

Quand l'homme ne connaissait le monde que superficiellement, il était porté à attribuer à des actions libres, soit les variations de l'état athmosphérique, la foudre et les orages, soit le mouvement intérieur des pensées de l'esprit humain.

C'est au fur et à mesure que les sciences fondées sur l'observation se sont développées, que la notion de l'universalité de la loi d'induction a pris un plus grand empire sur l'esprit humain.

Ce fait vient en confirmation de l'idée que l'expérience est un des fondements du principe d'induction comparative.

Ainsi nous pouvons dire que ce principe est mi-partie rationnel, mi-partie expérimental.

Il est rationnel en ce sens qu'il s'appuie sur le principe de raison suffisante, et sur les notions de substance, de cause, d'agents libres et d'agents déterminés par les conditions externes.

Il est expérimental en ce sens que c'est l'expérience qui discerne la limite entre les causes qui agissent librement et celles dont l'action est déterminée par les circonstances.

C'est l'expérience qui pose la limite entre les deux espèces de causes, et qui établit qu'en général, dans le domaine des faits obervés par l'homme, les seules interventions apparentes de la liberté sont les actes de l'homme lui-même.

Cette dernière vérité n'est donc pas un principe nécessaire, une vérité *a priori*. C'est le résultat de l'expérience; c'est une généralisation faite d'après une accumulation de faits concordants.

Nous croyons cette théorie du fondement du principe d'induction satisfaisante et conforme aux faits.

Elle donne au principe fondamental de la science expérimentale une base solide et avouée par la raison; et en même temps elle respecte le fait évident de la liberté humaine.

Néanmoins cette théorie est sujette à une objection grave. Elle considère le principe d'induction comme un principe dérivé qui s'appuie sur un raisonnement. Elle en fait pour ainsi dire un principe abstrait et scientifique, résultat de nombreuses expériences.

Or, quand on observe les procédés de l'esprit humain, on reconnaît que l'application du principe d'induction commence dès l'origine même de la pensée humaine, et qu'en fait ce principe préside aux plus élémentaires expériences.

Nous avons même reconnu que ce principe était appliqué dans le cours même de l'opération intellectuelle qui conduit à la perception distincte des corps extérieurs.

Il est donc nécessaire pour embrasser dans son ensemble la théorie du principe d'induction, de la considérer à un nouveau point de vue, au point de vue psychologique et d'examiner comment cette croyance naît et se développe dans l'esprit humain.

III

FONDEMENT SUBJECTIF DU PRINCIPE D'INDUCTION COMPARATIVE.

Nous venons d'étudier le principe d'induction comparative tel qu'il existe à l'état complet et réflexe dans une intelligence parvenue à son plein développement et à ce qu'on pourrait appeler l'état scientifique. Nous allons l'étudier tel qu'il naît dans l'intelligence et se manifeste dans ses premiers actes, se développant au fur et à mesure des progrès de l'expérience et de la raison.

Il existe sur ce point une doctrine célèbre de nos jours. C'est celle qui veut ramener le principe d'induction à la loi de l'association des idées.

Cette doctrine fait partie d'une théorie générale d'après laquelle l'association des idées serait la loi universelle du monde et le fait unique dont dériveraient à la fois le moi et le non moi, l'esprit et la matière, la nature et la science.

Il n'entre pas dans notre plan de discuter dans son ensemble cette théorie générale; mais considérant spécialement l'origine du principe d'induction, il nous sera facile de reconnaître que la loi d'association des idées a sa part dans la formation de ce principe, mais qu'elle n'en est pas l'explication suffisante.

L'association des idées est une loi psychologique d'après laquelle deux idées qui ont été liées ensemble par un lien quelconque, voire même par une coïncidence fortuite, restent liées ensemble dans notre mémoire, de telle sorte que l'une d'elles, apparaissant dans l'intelligence, suggère et fait paraître l'autre.

C'est ainsi que l'aboiement d'un chien fait penser au chien, le chien au chasseur, le chasseur au fusil, le fusil à une bataille, la bataille à l'aspect du pays où la bataille s'est livrée, et ainsi de suite.

Or, il est évident que l'association des idées concourt à la formation du principe d'induction.

En effet, deux faits s'étant manifestés comme dépendants ou simplement consécutifs, au moment où le premier fait reparaîtra, l'association des idées excitera l'idée du second fait. Cette apparition de l'idée dans l'intelligence est évidemment nécessaire pour que le second fait soit prévu.

Mais il est évident aussi qu'elle ne suffit pas et qu'elle ne constitue pas elle-même la prévision, ni par conséquent l'induction.

En effet l'association des idées n'est accompagnée, par elle-même, d'aucune affirmation, d'aucune croyance.

Quand notre imagination se promène au milieu des idées et des sensations recueillies par la mémoire, guidée par la seule association, nous n'affirmons rien au sujet des images qui se produisent successivement en nous. Elles ne sont l'objet d'aucun jugement.

Aussi quand l'association des idées règne seule, c'est-à-dire dans le domaine de nos faits internes involontaires, elle ne conduit nullement à la détermination de lois régulières et invariables. La série de nos pensées et de nos phénomènes internes présente un aspect en apparence très irrégulier, qu'on pourrait comparer à la succession des dessins d'un kaléidoscope. Notre libre et volontaire attention peut seule dans une certaine mesure, établir un certain ordre dans ce flot mobile d'images qui se poursuivent l'une l'autre.

Pour arriver à la loi d'induction, il faut que nous examinions, non les phénomènes internes régis par la seule association d'idées, mais les phénomènes de sensation ou de perception qui viennent du dehors, et qui, s'appuyant sur des causes fixes extérieures, n'échappent pas, comme les phénomènes purement internes, à l'observation scientifique.

Or, si nous examinons comment se produisent et se succèdent ces notions ou ces sensations qui révèlent des objets extérieurs, il nous sera facile de constater une loi, différente de celle de l'association des idées, qui régit les actes intellectuels ou sensibles ayant un rapport avec l'extérieur.

Cette loi que nous appellerons *l'instinct présomptif de régularité* peut s'énoncer ainsi :

Toutes les fois que des notions ou sensations provenant du dehors ont été liées dans notre intelligence par un lien de succession rapprochée ou de coïncidence, l'apparition à l'état objectif de l'une de ces notions ou sensations cause dans notre esprit la présomption ou l'attente de l'objectivité de l'autre.

Eclaircissons cette loi par des exemples.

Je vois un éclair et j'entends le coup de tonnerre.

Je vois un second éclair ; par l'effet de l'association d'idées, je conçois un second coup de tonnerre ; de plus, en vertu de l'instinct présomptif de régularité, j'attends un second coup de tonnerre réel et objectif.

Je vois une fumée, et je constate qu'elle sort d'un foyer allumé.

Je vois une seconde fumée, je pense à un foyer allumé, et en outre, je présume qu'il y a un second foyer allumé réel et objectif.

En général, quand deux faits extérieurs se sont manifestés à nous comme simultanés ou successifs, l'apparition de l'un produit l'attente de l'apparition de l'autre ou la présomption de son existence, si par suite de quelque obstacle il ne peut pas nous apparaître.

Il est facile de voir en quoi cette loi diffère de celle de l'association des idées.

L'association des idées ne régit que des faits subjectifs.

La présomption de régularité s'applique aux faits objectifs.

L'association des idées n'entraîne aucun jugement.

La présomption de régularité produit précisément un jugement présomptif ou expectatif.

Il est bien clair que l'association des idées est la condition nécessaire de la présomption de régularité. Avant de présumer l'existence du second fait non observé, il faut que j'en aie l'idée, et cette idée m'est suggérée par le premier fait en vertu de la loi d'association.

Mais cette nouvelle loi, que nous appelons présomption de régularité ou instinct présomptif de régularité, a précisément pour

effet de compléter la donnée fournie par l'association des idées en y joignant ce jugement présomptif.

Avons-nous besoin maintenant de prouver que ce jugement est simplement présomptif et qu'il n'implique pas la certitude ?

Cela est évident, puisqu'il est fondé uniquement sur la coïncidence ou la succession de deux faits ; coïncidence ou succession qui peuvent être accidentelles et ne pas se reproduire.

J'ai vu une fumée s'élever au dessus d'un tison d'une certaine forme. Voyant une fumée semblable, je présume un tison semblable, mais je n'en suis pas sûr; la fumée pourrait sortir d'une fissure du sol et d'un foyer caché et non d'un tison enflammé semblable à celui que j'ai vu.

Je vois un chat poursuivi par un chien; je vois le chat passer une seconde fois devant moi, je présume que le chien va passer, mais je n'en suis pas sûr.

Ainsi le simple fait que deux phénomènes ont été liés ensemble par un lien apparent quelconque permet de présumer que le premier reparaissant, le second reparaîtra dans les mêmes conditions, mais ce simple fait ne nous en donne pas la certitude.

Nous considérons cet instinct présomptif comme une loi psychologique primitive et universelle. Elle existe chez les animaux comme chez l'homme. Elle sert à expliquer le mécanisme de la vision.

On peut remarquer en effet que toutes les fois que nous voyons apparaître une certaine image visuelle, nous lui joignons dans notre pensée tous les renseignements que nous avons acquis précédemment sur le corps qu'elle représente.

Que devient maintenant cet instinct présomptif de régularité, et comment se transforme-t-il en certitude?

L'explication de ce fait est bien simple.

Cette présomption du retour des mêmes faits simultanés ou consécutifs est soumise au contrôle de l'expérience.

Ce contrôle a lieu soit involontairement par le fait seul de la succession des faits qui tombent sous nos yeux, soit volontairement en vertu d'un autre instinct de notre nature qui nous porte à chercher la vérification de nos présomptions, soit enfin librement et d'une manière pleinement délibérée.

Par l'effet de ce contrôle expérimental, certaines liaisons de faits qui étaient purement accidentelles se trouvent détruites par des expériences contraires. La présomption primitive qui faisait prévoir ou supposer l'existence du second fait, quand le premier s'est présenté, se trouve contredite par l'expérience. Cette présomption s'affaiblit et s'efface dans ce cas particulier.

Dès lors quand le premier des deux faits reparaît, la notion du second est suggérée par l'association d'idées, mais elle reste purement subjective et n'est plus l'objet d'un jugement.

Ainsi je vois une personne passer sous mes yeux et au même moment la foudre tomber sur un arbre.

Par l'effet de cette coïncidence, il s'établira entre le passage de cette personne et l'apparition de l'éclair un double lien. Il y a d'abord le lien d'association d'idées d'après lequel, chaque fois que je verrai cette personne, je penserai à la foudre. Il y a en second lieu le lien fondé sur l'instinct présomptif de régularité d'après lequel, voyant cette personne, je présumerai que la foudre va tomber.

Mais je revois cette personne, la foudre ne tombe pas; ma présomption s'affaiblit; je la revois encore, et je ne constate aucun phénomène météorologique, ma présomption disparaît. Le lien d'association d'idées subsiste seul. Dès lors quand je verrai cette personne, je penserai à la foudre, mais sans croire, présumer ni attendre les phénomènes objectifs de l'éclair et du tonnerre.

Si au contraire il y avait entre les faits un lien réel, la coïncidence se reproduirait, la présomption confirmée deviendrait plus forte, et au bout d'un certain temps elle finirait par équivaloir à la certitude.

Ainsi la présomption générale et vague qui attend et présume le retour régulier de certains faits liés ensemble, se détruit dans certains cas et dans d'autres se précise et se confirme.

Semblable à une masse d'eau répandue uniformément sur le sol, qui se sépare en divers ruisseaux et se creuse des lits déterminés, notre croyance générale à un ordre quelconque devient la croyance de plus en plus certaine à un ordre de plus en

plus précis formé de lois déterminées qui unissent certains groupes de faits.

Cette détermination graduelle de certaines lois qui de simplement présomptives deviennent probables, très probables et enfin certaines, est le travail de l'expérience vulgaire, dont l'expérience scientifique n'est que la confirmation.

L'existence de cet instinct qui porte à croire au retour du même phénomène et le caractère simplement présomptif de cet instinct sont évidents. Il suffit pour les constater d'observer la manière dont nous nous comportons à l'égard des faits qui passent sous nos yeux et dont la cause est inconnue.

Nous reconnaîtrons que la coïncidence ou la succession actuelle produisent toujours dans notre esprit une présomption de la coïncidence ou de la succession future, mais jamais une certitude.

C'est d'ailleurs cet instinct présomptif qui provoque et qui guide l'expérience. Sans cette croyance primitive au retour des mêmes faits dans les mêmes circonstances, nous ne penserions pas à lier les faits isolés les uns aux autres. Nous n'aurions pas la pensée de les comparer.

Mais d'autre part, si l'observation de la succession de deux faits produisait directement dans notre esprit une certitude qu'ils reviendront dans le même ordre, nous ne pourrions pas expérimenter. Nous serions sûrs d'avance du résultat de notre observation, et cette certitude nous ôterait l'impartialité nécessaire pour observer. Le véritable expérimentateur doit toujours être prêt à douter de ses inductions, et à accepter les faits qui leur semblent contraires. Or cela ne se pourrait pas s'il savait d'avance avec certitude ce qui va se passer.

Ce n'est que plus tard, à la suite d'observations nombreuses et rigoureuses, que l'expérimentateur se décide à prédire avec assurance le fait qui va se passer, et encore ne le fait-il que sous la réserve de certaines conditions possibles inconnues, qui pourraient faire varier le résultat.

Mais de prime abord il y a présomption et non certitude.

Considéré à un autre point de vue, cet instinct présomptif est la base de la prudence. Quand un fait en a accompagné un autre,

la prudence exige que le premier fait reparaissant, on s'attende à l'autre et que l'on prenne des précautions pour en éviter les inconvénients.

Mais la même vertu exige également que l'on ne conclue pas trop vite d'une coïncidence actuelle entre deux faits à leur coïncidence future.

Telle est la base subjective de la croyance à la régularité des phénomènes naturels. Elle se compose de deux éléments, une présomption instinctive et une vérification expérimentale.

La présomption instinctive est dépourvue de certitude et s'applique indifféremment à toute espèce de coïncidence ou de succession de faits.

La vérification expérimentale de la présomption élimine les faits accidentellement liés, et ne conserve que ceux entre lesquels il est de plus en plus probable qu'il existe un lien véritable de causalité [1].

IV

SYNTHÈSE DES DEUX FONDEMENTS DU PRINCIPE D'INDUCTION

Examinons maintenant comment le fondement subjectif du principe d'induction comparative se relie au fondement objectif que nous avons expliqué dans notre dernier chapitre.

Voici quelle semble devoir être la vraie réponse à cette question :

La présomption instinctive que nous venons de signaler n'est pas une explication, satisfaisante pour notre raison, de la succes-

[1] Peut-être pourrait-on croire que l'instinct présomptif de régularité est la forme primitive de l'association des idées, que toutes nos sensations nous apparaissent de prime abord comme objectives quant à leur cause et uniformes quant à leur succession, et que plus tard, par l'effet d'expériences contraires, nous reconnaissons l'existence de phénomènes purement subjectifs qui se succèdent par simple association et dont l'ordre est constamment troublé par l'apparition des phénomènes objectifs soumis à d'autres lois.

sion régulière des faits. Nous attendons, nous présumons que ces faits s'accompagnent et se succèdent régulièrement, mais cet instinct subjectif ne nous dit pas pourquoi ils se succèdent ainsi.

La vérification expérimentale, en confirmant notre présomption et en l'appliquant à des groupes précis de faits liés entre eux, ne change pas la nature de cette présomption.

Cette présomption, même vérifiée, n'en est pas moins un instinct aveugle.

De ce qu'un fait en accompagne un autre, il ne s'ensuit pas, en ne considérant que les faits eux-mêmes, qu'il doive l'accompagner encore. Si nous ne nous appuyions que sur les coïncidences passées, nous présumerions le retour régulier de certains faits, même dans le cas où il ne serait fondé sur aucune raison, comme par exemple dans le cas de numéros qui sortent d'une loterie.

Aussi notre intelligence curieuse ne se contente-t-elle pas d'avoir présumé et constaté la régularité : elle en cherche la raison.

Cette raison, elle la trouve dans les deux notions de substance et de cause, qui s'éveillent dans notre esprit au fur et à mesure que nous exerçons nos facultés perceptives.

La notion de substance est, comme nous l'avons dit, celle d'un être permanent sous certaines modifications.

Or cette permanence des substances explique la régularité de certains faits. Si je promène mes doigts sur un corps fixe, certaines sensations et certaines notions tactiles se produisent dans un ordre constant, uniquement parce que le corps est une substance permanente.

En outre ces substances sont des êtres individuels, mais compris dans des genres et des espèces d'individus semblables : second motif de régularité dans l'ordre de certains faits. Quand on a reconnu une qualité ou un phénomène comme appartenant à la notion générique ou spécifique d'un certain genre ou d'une certaine espèce de substances, chaque fois que les caractères de l'espèce se manifesteront, le phénomène ou la qualité qui leur est jointe devra être présumé.

Ainsi, quand j'aperçois la tête d'un chien, je ne doute pas de

l'existence et de la présence des autres membres, parce que je suis sûr que le chien est un individu d'une espèce déterminée auquel je puis attribuer tout ce qui appartient à cette espèce.

La notion de substances permanentes, et appartenant à des genres et des espèces déterminés, suffit donc à expliquer la succession régulière d'un grand nombre de faits.

Il est d'autres cas où le lien entre les faits est moins étroit, où nous ne les considérons pas comme faisant partie d'un même être déterminé. Alors, ils sont liés par la notion de cause.

Voyant que ces faits s'accompagnent toujours, que l'un est la condition de l'autre, nous en concluons qu'ils sont produits par une même cause, ou par des causes dépendantes l'une de l'autre et que ces causes agissent d'une manière uniforme. Dès lors, nous concevons l'univers comme un assemblage de substances permanentes, bien que modifiables dans une certaine mesure ; nous considérons ces substances comme des individus très nombreux rangés dans un nombre relativement petit de genres et d'espèces.

Nous concevons enfin que ces substances visibles, et d'autres substances invisibles qui peuvent être causes des phénomènes, sont douées de propriétés telles qu'elles agissent d'une manière uniforme dans chaque ensemble de circonstances déterminantes.

Ainsi à cette question :

Pourquoi les phénomènes naturels se produisent-ils dans un ordre régulier ? nous répondrons : Parce qu'ils sont produits par des causes permanentes, semblables et agissant d'une manière uniforme.

Les notions de substance et de cause une fois formées dans notre esprit, illuminent tout le domaine de l'expérience.

Sous l'effet de ces notions, le principe d'induction comparative, primitivement instinctif et aveugle, devient évident et rationnel.

Notre présomption primitive n'est pas seulement vérifiée par l'expérience, elle est justifiée par la raison.

Nous ne croyons plus au retour des mêmes faits dans un certain ordre uniquement parce que cet ordre a été une première

fois observé. Nous y croyons parce que nous savons que ces faits sont réellement liés entre eux, parce que, par de là des faits fugitifs, nous avons deviné les causes permanentes, c'est-à-dire les substances qui produisent les phénomènes.

Ainsi se trouve complétée la théorie du principe d'induction comparative.

Désormais nous comprenons que ce principe est tout à fait primitif, que l'induction peut être appliquée d'une manière inconsciente avant le développement complet de la raison et qu'elle entre comme élément dans la perception des corps.

C'est à l'état de présomption instinctive que le principe d'induction sert de guide à nos premières expériences; ce n'est que plus tard qu'il prend une forme scientifique et rationnelle.

On comprend aussi comment le principe d'induction peut à la fois précéder l'expérience et s'appuyer sur elle. Il précède l'expérience en tant que présomption vague et instinctive; il s'appuie sur elle en tant que principe scientifique et rationnel.

Les faits épars qui sont l'objet de nos observations sont liés entre eux par deux sortes de liens. Subjectivement, ils sont reliés par la présomption instinctive qui tend à faire prévoir le retour des mêmes faits et qui ébauche la transformation des faits en lois. Objectivement, ils sont reliés par des causes réelles régulières et permanentes sur lesquelles les lois s'appuient.

Les lois, en tant que produit de la présomption vérifiée par l'expérience, sont des règles purement empiriques qui ne satisfont pas l'intelligence. En tant que signes de la régularité des causes, elles deviennent rationnelles et sont l'indication abstraite des réalités, les unes visibles, les autres plus ou moins cachées, qui produisent et régissent les phénomènes.

On comprend aussi que le fondement subjectif de la présomption peut être abandonné par l'intelligence, dès qu'elle a bien compris le fondement rationnel. Ici comme ailleurs, l'instinct commence, la nature guide les premiers pas de l'esprit, puis la raison s'affranchit et arrive à la certitude par sa propre lumière, celle de l'évidence.

Ainsi, en résumé, le principe d'induction comparative est à la fois instinctif, expérimental et rationnel.

L'instinct contient seulement cette idée vague :

Il est présumable que deux faits qui ont été plusieurs fois simultanés ou successifs se reproduiront dans le même ordre à l'avenir.

La raison pure conduit à une proposition claire, mais trop générale pour s'appliquer au monde réel :

Tous les faits sont produits par des causes libres ou des causes fatales.

L'expérience intervient, et, contrôlant à la fois la notion vague formée par l'instinct et le principe rationnel, établit la proposition suivante :

Il existe un certain ordre régulier qui embrasse la masse des phénomènes observables sur lesquels la liberté humaine n'agit pas. Toutes les causes scientifiquement connues, sauf cette liberté, agissent d'une manière uniforme dans les mêmes circonstances.

Cette proposition est le résultat suprême de l'expérience[1]. Elle n'a aucun caractère de nécessité.

Il reste toujours rigoureusement possible que d'autres libertés que celle de l'homme interviennent dans l'ordre des faits de la nature.

Pour déterminer la limite exacte de l'extension du principe d'induction comparative, il faudrait résoudre les trois questions suivantes :

Est-il démontré, est-il probable, ou simplement croyable qu'il y ait dans l'univers d'autres causes libres que l'homme ?

La cause suprême, évidemment libre dans son acte primitif de création, peut-elle intervenir selon le mode d'action des causes libres au milieu même du cours des événements ?

Existe-t-il des faits constatés qui prouvent l'intervention d'autres causes libres que l'homme ?

Nous n'entreprenons pas la solution de ces questions ; nous nous contentons de les poser, afin de montrer les tenants et les aboutissants de notre théorie de l'induction.

[1] Sur ce point, M. Mill a raison ; mais son erreur est de n'avoir pas vu que l'expérience serait impuissante sans l'instinct présomptif qui la guide et sans les notions rationnelles qui la complètent.

La solution de ces questions n'importe d'ailleurs pas à la science théorique de la nature. Cette science n'étudie que les faits réguliers, les causes physiques agissant d'une manière uniforme, et les lois qui représentent l'action régulière des causes servent à classer les phénomènes.

Or, à ce point de vue, il importe peu qu'il y ait eu à l'origine du monde ou qu'il y ait encore des actes individuels non soumis à la règle générale. Ces faits rares et exceptionnels n'empêchent pas que les lois de la nature ne puissent être constatées avec exactitude. Ils n'empêchent même pas les lois de la nature d'être rigoureusement exactes, car une action libre est une impulsion extérieure qui change l'effet produit, mais qui ne change pas les rapports entre les causes naturelles uniformes et leurs effets. Or, ce sont ces rapports qui sont l'objet propre de la science expérimentale.

Cette science trouve donc, dans les notions de substance et de cause, un véritable fondement rationnel ; tandis que, privée par le positivisme de ces notions essentielles, elle ne peut s'appuyer que sur une croyance aveugle et sans motif. Notre critique du positivisme est donc légitime, et ce système irrationnel n'a pas le droit de retourner contre nous les reproches que nous lui faisons.

APPENDICE II

LA THÉORIE DES ATOMES ET LA DOCTRINE D'ARISTOTE

Nous avons dit, au commencement de cet ouvrage (I[re] partie, livre I[er], chap. VI), que la solution de la question de la nature des éléments de la matière ne faisait pas partie de l'ensemble des doctrines que nous voulions exposer. Nous avons rangé ce problème parmi les questions ultérieures qui ne peuvent être résolues qu'après que la partie élémentaire de la métaphysique est solidement établie.

Nous avions donc primitivement résolu de ne pas traiter cette question, ou du moins de ne donner, comme nous l'avons fait, que de courtes indications des différentes solutions exposées par les philosophes modernes.

Mais, au moment de livrer cet ouvrage à la publicité, nous avons pensé qu'il semblerait étrange que nous observions jusqu'au bout l'abstention sur une question qui a été assez vivement agitée récemment, et qui constitue un des points apparents de conflit entre la philosophie scolastique et la science moderne.

Nous nous sommes donc résolu à donner sur ce point quelques explications, et à présenter une solution hypothétique, que nous exposons sous toutes réserves, tant au point de vue de la vérité scientifique que de la conformité au système scolastique. Cette solution nous semble à peu près satisfaisante; néanmoins l'état de

la question ne nous paraît pas assez avancé pour qu'il soit possible d'arriver à une certitude, ni même à une probabilité bien caractérisée. Nous ne croyons pas qu'on puisse, sur ces questions, dépasser ce degré inférieur de valeur logique, qui peut être qualifié : hypothèse plausible, et non contradictoire.

Nous tenons donc essentiellement à ce que nos lecteurs ne considèrent pas la question traitée dans cet appendice comme liée étroitement à notre doctrine générale sur la nature des corps, considérés comme objets de perception et comme causes déterminantes ou efficientes de certains phénomènes.

Nous croyons, dans la plus grande partie de notre ouvrage, pouvoir dire que nous nous appuyons sur la certitude; ici, nous proclamons hautement que nous sommes dans l'hypothèse.

I

DOCTRINE SCOLASTIQUE SUR LA MATIÈRE

Le premier regard jeté sur le monde nous révèle dans les corps des aspects en apparence contradictoires.

Ces corps sont des substances, c'est-à-dire des êtres doués d'une certaine unité réelle.

Mais ils sont étendus, et par conséquent indéfiniment divisibles.

L'*unité* s'oppose à la *divisibilité*.

Les corps sont très évidemment actifs; ils se modifient les uns les autres.

Mais ils sont inertes, dépourvus de spontanéité, ne peuvent ni se déplacer sans être mus, ni agir sans être déterminés à l'action par une cause.

L'*activité* s'oppose à l'*inertie* et à la *passivité*.

Les corps sont permanents; il y a en eux quelque chose d'indestructible qui conserve sa nature et son individualité. Divisé, pulvérisé, vaporisé, le corps ne périt pas entièrement.

Mais il y a dans les mêmes corps des propriétés extrêmement variables : chaleur, froid, liquidité, solidité, couleurs diverses, propriétés qui se succèdent dans la même masse corporelle individuelle.

La *permanence* est opposée au *changement*.

Enfin, il y a dans tous les corps quelque chose qui semble identique ; il y a des attributs communs à toute espèce de matière. L'ancienne physique admettait une matière partout la même. La nouvelle chimie reconnaît des corps jusqu'ici irréductibles entre eux; mais elle ne désespère pas de revenir plus tard à l'idée ancienne de l'identité et de résoudre les corps différents en assemblages divers d'éléments semblables.

D'autre part, il y a entre les différents corps qui tombent sous notre expérience des diversités spécifiques très frappantes.

L'*identité* est donc opposée à la *spécification*.

De ces données, la philosophie d'Aristote tire la conclusion qu'un seul principe ne suffit pas à rendre raison de ces propriétés contradictoires, et que tout corps doit être composé de deux éléments constituants : la forme et la matière.

La forme est le principe d'unité, d'activité et de distinction spécifique. La matière est le principe de l'étendue, de la passivité, de la permanence, de l'identité.

La matière est indifférente à toute espèce de forme.

Aucune forme ne peut exister sans une matière, aucune matière sans une forme.

Les formes se détruisent et périssent : c'est la corruption de l'être. Mais la matière indestructible subsiste et s'unit immédiatement à une nouvelle forme : c'est la génération de la nouvelle substance.

C'est par leur forme que les substances matérielles sont actives et deviennent causes de certains effets. C'est par leur matière qu'elles sont passives et subissent les effets des causes extérieures.

Telle est la doctrine d'Aristote. Considérée selon son aspect général, elle est, à notre avis, une vue juste et profonde, infiniment supérieure aux idées plus claires et plus superficielles de

Descartes et de Leibnitz, dont l'un sacrifie la force à l'étendue, et l'autre l'étendue à la force.

Elle est infiniment supérieure également à l'étrange théorie des philosophes allemands, adoptée par M. Taine, qui confond absolument et identifie l'unité avec la divisibilité, la sensation avec le mouvement, la force avec l'étendue. C'est un effort sérieux et sincère pour rendre raison de la notion entière et complète de l'être matériel, au lieu de n'en regarder que l'une des faces. On peut douter que la solution soit satisfaisante, mais on ne saurait refuser au philosophe de Stagyre le mérite d'avoir compris la gravité du problème, et de s'être refusé à en éluder les conditions.

Seulement Aristote n'avait à sa disposition qu'une physique imparfaite. Que devient son système, en présence des faits nouveaux que la science a révélés? Comment peut-il s'accorder avec la chimie, telle que Lavoisier l'a découverte et formulée?

Il faut, avant de répondre à cette question, que nous examinions directement, d'une manière indépendante de tout système philosophique, les résultats acquis de la science moderne.

II

LA CONSTITUTION DES CORPS INORGANIQUES SELON LA SCIENCE MODERNE

La science moderne admet, comme principes constituants des corps inorganiques, trois éléments :

1° Des atomes ou molécules, éléments matériels primitifs, mobiles, inertes, doués de masse;

2° Le mouvement communiqué à ces atomes, passant des uns aux autres, et constituant la force vive motrice qui prend divers aspects, chaleur, lumière, électricité, action chimique, et que nous pouvons nommer force éthérodynamique;

3° Les actions mutuelles à distance de ces atomes, attractions. et répulsions.

Ce troisième élément tend à disparaître de la science. Différents essais ont été faits pour expliquer l'attraction de gravitation par des ondes produites dans un milieu.

Des explications semblables pourraient être faites pour les attractions à petites distances, moyennant l'hypothèse d'un milieu plus subtil qui baignerait les atomes de matière pondérable, et même, si l'on veut, les atomes d'éther.

Les attractions et les répulsions à distance dussent-elles subsister, leur rôle devrait être considéré comme secondaire, par rapport aux deux autres éléments : les atomes et la force éthérodynamique.

En effet, ces attractions ne produisent qu'un effet restreint et limité ; elles peuvent transmettre le mouvement d'un atome à un autre, en modifier la direction, maintenir les différentes molécules dans de certaines limites de distance, mais elles ne créent ni ne détruisent la force vive dont la somme reste invariable.

Ces attractions d'ailleurs sont, en fait, des éléments constants attachés à chaque atome. Bien que philosophiquement il y ait de graves objections à admettre que les atomes possèdent réellement la puissance de s'attirer et de se repousser à distance, au point de vue expérimental on peut leur attribuer ces propriétés, et rattacher ainsi la force d'attraction aux atomes mobiles eux-mêmes.

Il n'en est pas de même de la force vive motrice. Celle-ci est un élément variable, essentiellement adventice, par rapport aux atomes. Par eux-mêmes ils sont indifférents au mouvement et au repos. Le mouvement que chacun possède est déterminé par des causes extérieures à lui.

Il y a donc dans les corps deux éléments irréductibles, les atomes mobiles et le mouvement.

Sans mouvement, les atomes sont impuissants à constituer un corps quelconque. Leur poussière immobile est dépourvue de toute puissance efficiente. Un gaz réduit au véritable zéro de force vive, à la température théorique de 273° au-dessous de zéro, cesse de presser ses parois, et perd toutes ses propriétés.

D'un autre côté, sans atomes réels, le mouvement ne saurait se concevoir.

Dès lors, la substance matérielle, quelle qu'en soit la nature, qu'elle soit une simple molécule chimique contenant de la force vive, qu'elle soit un corps solide ou liquide, un milieu vibrant comme l'éther, un milieu où les molécules s'entrechoquent en tous sens, comme les gaz, un flot de molécules suivant une même route, comme la matière radiante, la substance matérielle, dis-je, est composée de deux éléments, atomes et mouvement, mobile et force vive motrice.

Tout corps est la combinaison binaire de deux réalités incomplètes : les atomes inertes et incapables d'agir ; le mouvement, qui ne peut exister à l'état réel que dans des atomes.

III

PREMIÈRE APPLICATION DE LA DOCTRINE SCOLASTIQUE A LA CONSTITUTION ATOMIQUE ET DYNAMIQUE DES CORPS

Arrivés à ce point, nous ne pouvons pas ne pas être frappés de la ressemblance entre la constitution des corps, selon la science et la doctrine d'Aristote.

De part et d'autre, il y a une combinaison binaire.

De part et d'autre, il y a deux êtres incomplets, deux êtres en puissance, qui s'unissent pour former une substance complète et active.

En considérant le mouvement comme la forme, les atomes comme la matière, on peut appliquer aux notions scientifiques presque toutes les données scolastiques.

La matière est le principe d'individualité concrète, le sujet qui reçoit les propriétés, la portion foncière et permanente de la substance. On peut en dire autant des atomes.

La forme est reçue par le sujet concret ; le mouvement est reçu par les atomes. La forme est le principe d'activité : la matière,

le principe passif. De même, le mouvement est le principe d'activité des molécules matérielles, les atomes inertes, réceptacles de force, en sont le principe passif.

Nous pouvons aller plus loin, et dire que le mouvement peut être considéré, dans la substance matérielle, comme un principe d'unité et de spécification.

Considérons, en effet, une substance matérielle déterminée. Elle est composée d'un grand nombre d'atomes, et cependant elle a une action commune sur d'autres substances.

D'où vient cette unité d'action? Du mouvement des atomes qui se choquent, qui entrent en relation l'un avec l'autre, qui constituent de véritables systèmes matériels. Un gaz, enfermé entre des parois, produit sur elles une pression unique, à cause du mouvement qui anime ses molécules, lesquelles ne cessent de choquer contre les murailles qui les arrête. C'est encore probablement le mouvement interne des molécules complexes de la chimie qui les rend stables et en fait des principes d'activité.

D'un autre côté, on peut supposer d'une manière vraisemblable que les atomes se ressemblent. D'où proviennent alors les différences entre les corps? Elles proviennent du groupement des atomes et de leur arrangement. Mais cet arrangement n'est pas une disposition relative fixe; c'est un certain genre de mouvement relatif des divers atomes. Toujours à l'état de mouvement, car sans cela ils seraient inactifs, les atomes ne constituent des groupes spécifiquement distincts qu'en vertu de la variété de leurs mouvements. Ainsi, le mouvement, principe formel, est un principe de spécification.

Enfin, on peut appliquer aux atomes, joints au mouvement, les doctrines de la génération et de la corruption.

Les groupes d'atomes se dissolvent et se séparent, mais les mouvements, en se perpétuant, constituent d'autres groupes. Ces changements correspondent exactement à la destruction des formes, la matière subsistant, et à la naissance d'autres formes dans la même matière.

Il y a donc un très grand accord entre la théorie scientifique moderne et la doctrine des atomes.

Il y a néanmoins aussi une profonde différence.

Suivant Aristote, la matière première n'est qu'une demi-réalité, non constituée, à l'état de substance. Elle est indéterminée et indifférente à toutes espèces de formes.

Les atomes que la science considère sont, au contraire, de véritables substances élémentaires ayant chacune leur individualité et leurs propriétés déterminées.

Dans un corps qui reste individuellement le même, le nombre des atomes, leur masse, et probablement leurs formes et leurs dimensions, demeurent invariables.

Afin de bien voir en quoi consiste cette différence et quelles en sont les conséquences, examinons, au point de vue métaphysique, ces premiers éléments invariables dont la science reconnaît l'existence.

IV

APPLICATION DE LA DOCTRINE SCOLASTIQUE A LA NATURE MÉTAPHYSIQUE DES ATOMES

Que sont les atomes ?

Ce sont des mobiles, c'est-à-dire des réalités concrètes, inertes, capables de recevoir, d'emmagasiner le mouvement et de le transmettre.

Les atomes ont chacun une masse invariable. La masse est la mesure de l'inertie, la mesure de la quantité de force motrice qu'un corps exige pour prendre un mouvement déterminé, et en même temps de la quantité de force que ce corps peut produire lorsqu'il perd son mouvement.

Les atomes étant des mobiles, sont nécessairement dans l'espace et occupent à chaque instant un lieu de l'espace.

Mais quel est ce lieu ? Est-ce un point géométrique, ou un espace fini ?

La réponse ne saurait être douteuse. Un point géométrique n'est qu'une abstraction, produit de la pensée humaine. Une

réalité, située dans l'étendue, ne peut occuper qu'une étendue finie.

L'atome a donc une étendue finie et par conséquent une figure. Il occupe cette étendue et en exclut les autres atomes.

Mais, d'autre part, l'atome est une substance, c'est-à-dire une réalité douée d'unité.

Comment concilier cette unité, nécessaire à toute substance, avec l'étendue indéfiniment divisible ?

On ne conçoit que trois systèmes :

Sacrifier la divisibilité à l'unité. Admettre comme Gassendi un atome étendu que Dieu même ne saurait diviser, soit avec Boscowich un simple point matériel réel : ce premier système nie une des conditions du problème, l'existence d'une étendue divisible.

Sacrifier l'unité à la divisibilité, et admettre avec Descartes une étendue continue indéfiniment multiple, dont aucune portion ne possède une unité réelle : c'est nier encore une des conditions du problème.

Admettre à la fois l'unité substantielle de l'atome et sa divisibilité réelle en considérant l'atome lui-même comme un composé de deux principes ; forme, principe d'unité ; matière, principe de divisibilité.

C'est le système scolastique, solution obscure, mais sincère et loyale de la question de la nature de l'atome.

L'atome est un quant à sa forme ; il est indéfiniment divisible quant à sa matière.

L'atome n'est pas actuellement multiple. Il n'est multiple qu'en puissance.

Mais qu'une cause survienne qui détruise sa forme et produise à la place plusieurs formes nouvelles, sa matière se répartira entre ces formes, et il sera actuellement divisé.

L'étude métaphysique de l'atome nous amène donc à une seconde application de la dichotomie scolastique. Ici nous arrivons à la conception même d'Aristote, la véritable matière première la véritable ὕλη indifférente et indéterminée.

Il y a néanmoins ici encore une différence entre la donnée scientifique et le principe scolastique.

Au point de vue expérimental, rien n'indique que la séparation de l'atome en ses éléments constituants ait jamais lieu. La science considère l'atome comme invariable dans toute la série des modifications des corps ; ces modifications ne consistent que dans des mouvements divers, des groupements ou des dissociations d'atomes.

L'atome est donc un composé de forme et de matière qui, en fait, ne se séparent pas. C'est un corps incorruptible.

Cette donnée n'est pas contraire, d'une manière générale, aux principes scolastiques.

Un grand nombre de philosophes de cette école considéraient les astres et les cieux, qu'ils supposaient solides, comme des êtres incorruptibles, et cependant composés de matière et de forme.

V

MODIFICATION QU'IL FAUT APPORTER AU SYSTÈME D'ARISTOTE POUR LE CONCILIER AVEC LES ATOMES.

Il est facile, d'après ce qui précède, de voir quelle modification doit être apportée à la théorie scolastique pour qu'elle cadre avec l'hypothèse des atômes.

Aristote avait supposé pour chaque corps une forme unique et une matière première unique. Il avait opéré dans la substance matérielle une seule et unique dichotomie.

Pour faire cadrer son système avec l'hypothèse des atomes, il faut faire deux fois la même opération. Il faut admettre deux formes et deux matières superposées.

Il faut admettre une matière première indifférente, la véritable ὕλη du maître, destinée à constituer les atomes.

A cette matière première il faut joindre une forme première, c'est-à-dire un principe d'unité et d'activité résistante, ou plutôt

plusieurs principes semblables, en nombre égal à ceux des atomes qui doivent constituer un corps.

L'union entre ces deux principes, indissoluble par les causes physiques, est réalisée à l'origine par le Créateur, et ainsi se forment des atomes inertes et multiples, composés chacun de matière première et d'une forme première, mais jouant dans la constitution de la substance corporelle le rôle de principe matériel.

Nous pouvons appeler ces atomes, isolés et inertes, la matière *seconde*.

Bien que constituée à l'état de réalité, cette matière seconde est incapable par elle-même d'agir. Les molécules sans vitesse ne peuvent ni se rencontrer ni se modifier. Sous ce rapport elles sont pour ainsi dire encore en puissance.

Pour former un corps physique, une molécule chimique, un milieu vibrant, avec un tel amas d'atomes inertes, il faut une forme qui n'est autre que l'organisation et le mouvement.

Par l'adjonction de cette forme que nous pouvons nommer forme seconde, la substance matérielle est constituée; elle se trouve douée d'unité et d'activité ; elle est spécifiée par la nature particulière de mouvement qui correspond à sa forme seconde.

La modification du système d'Aristote consiste donc à répéter deux fois l'opération que le philosophe de Stagyre ne fait qu'une fois.

Cette modification n'est pas contraire aux principes de la scolastique. La division en matière et forme est une division universelle qui se transporte partout, qui s'applique à la puissance et à l'acte, à l'existence et à l'essence, à la pensée et aux signes de la pensée, etc., etc.

La nécessité de cette modification résulte des progrès de la science physique.

Selon la science du temps d'Aristote, le changement dans les corps était complet ; il renouvelait l'être jusqu'au fond. On ne concevait aucun élément invariable, parce que le changement atteignait tout ce que les sens, dépourvus d'instruments, pouvaient atteindre, et que l'induction n'avait pas appris à reconnaître les molécules stables qui constituent les corps.

La divisibilité semblait aussi indéfiniment réalisable d'une manière pratique.

Avec des notions pareilles, la seule décomposition possible de l'être matériel consistait à n'admettre qu'un principe de permanence vague et obscur, la matière première, à laquelle devaient s'associer des formes diverses qui pénétraient l'être entier et en diversifiaient la nature.

La science moderne, ne reconnaissant l'invariabilité de ces éléments premiers, qu'elle a nommé atomes, a nécessairement modifié la métaphysique d'Aristote.

Elle a montré que le changement n'est pas si complet ni si foncier que le maître l'avait cru. Elle a montré que certains éléments, les atomes, leur forme, leur masse individuelle échappent à la mobilité du cours des phénomènes. Elle a montré que les changements physiques sont plus superficiels qu'on ne l'avait cru, et peuvent se réduire à des déplacements et à des changements de vitesse des atomes.

Par là, la science a tracé la limite entre les changements réels habituels et expérimentaux, et les changements possibles d'une manière idéale, possibles à Dieu sans doute, possibles peut-être par d'autres causes que les causes physiques, mais qui ne sont pas réalisés par ces causes. A la première espèce de changements, qui est une génération et une corruption véritable, correspond la division entre la matière seconde, les atomes inertes, et la forme seconde ou l'organisation et le mouvement.

A la seconde espèce de changements, à ces changements purement possibles qui ne résulteraient que de l'action du Créateur, ou de causes supérieures à celles qui opèrent les transformations ordinaires de la chimie, correspondent la véritable matière première et la forme première, impossibles à concevoir séparément l'une de l'autre, et s'unissant pour former les atomes.

L'idée première d'Aristote, juste en elle-même, mais approximative comme toutes les idées de bon sens, aurait donc subi, par suite des progrès de la science, un perfectionnement. A l'idée d'une simple division en deux éléments, serait substituée une ›mposition hiérarchique de la matière, une première division › substances matérielles en atomes et force vive, et une se-

conde division des atomes eux-mêmes en une forme première et une matière première. Ce progrès dans la conception de la matière serait conforme au principe de notre méthode, à la correction du bon sens par approximations successives.

VI.

APPLICATION DE LA THÉORIE PRÉCÉDENTE A LA NATURE HUMAINE.

La doctrine scolastique sur la forme et la matière s'applique d'une manière très précise et très originale à la nature humaine. Selon cette doctrine, l'homme est lui-même un composé de matière et de forme. Mais la forme c'est l'âme intelligente. L'âme intelligente, forme d'une espèce particulière, forme subsistant par elle-même, forme immatérielle dans sa partie supérieure, est cependant le principe de l'unité, de la vie et de l'existence même du corps. Elle s'unit directement à la matière première pour constituer le corps humain.

Telle est la doctrine rigoureuse de la scolastique. Il existe, il est vrai, une doctrine atténuée, selon laquelle l'âme ne serait que le principe de la vie, du mouvement et du sentiment dans le corps. Elle s'unirait à des substances déjà constituées et ne ferait que les coordonner et les vivifier.

Voyons comment cette formule « l'âme est la forme du corps » peut s'appliquer à la composition de la matière, telle que nous venons de l'exposer selon la théorie atomique.

Puisque nous avons admis deux formes superposées, une forme des groupes d'atomes, à savoir le mouvement et l'organisation, que nous avons nommée forme seconde et une forme de l'atome individuel, que nous avons nommée forme première, on peut se poser deux problèmes relativement à l'âme. On peut se demander si elle peut être appelée la forme seconde du corps humain,

ou si elle doit être considérée comme la forme des atomes eux-mêmes.

Ces deux solutions correspondent évidemment aux deux aspects de la doctrine scolastique, l'aspect rigoureux et l'aspect mitigé.

Examinons séparément ces deux solutions de problème ardu de l'union du physique et du moral.

Si nous considérons l'âme comme la simple forme seconde des groupes d'atomes qui composent le corps humain, nous admettrons que ces atomes entrent dans le courant vital et en sortent sans perdre leur individualité concrète; ils restent les mêmes. Les groupes stables d'atomes, tels que les molécules chimiques restent aussi individuellement les mêmes.

Seulement l'âme leur est unie ; elle dirige leurs mouvements, elle les maintient en un seul tout harmonieux ; elle constitue l'unité du corps; elle associe et organise les éléments. L'âme se retirant, les atomes continuent à se mouvoir selon l'impulsion reçue. L'ensemble du corps se dissout, et de nouveaux groupements de molécules se forment sous l'action des diverses forces moléculaires, lesquelles sont des effets des mouvements intimes des groupes d'atomes.

Ce système présente certains avantages, il s'accorde avec la persistance des réactions chimiques à l'intérieur du corps humain, avec la distinction profonde qui semble exister entre les divers membres et les divers organes qui constituent le corps.

Néanmoins on peut se demander s'il est réellement satisfaisant.

Le rapport de l'âme avec les éléments des corps ne semble pas très étroit. On ne comprend pas comment, ne faisant que diriger les mouvements généraux des atomes, qu'associer ensemble des éléments pleinement distincts, l'âme sent si vivement ce qui se passe dans ce corps qui est à elle, comment les plus petits déplacements des molécules se traduisent par des sensations, comment la matière elle-même semble animée et sensible, comment le moi humain s'attribue avec tant de force la possession de son corps.

De plus, selon la théorie scientifique de la transformation des forces physiques, on ne peut pas considérer l'âme comme le véritable moteur des atômes. La force vive intérieure du corps humain provient du dehors. Elle est le résultat de la nutrition et de la respiration. L'âme ne fait que diriger les mouvements et maintenir l'accord entre les diverses parties de l'appareil du corps humain. Or, réduite à ce rôle, peut-on dire qu'elle corresponde réellement à l'idée scolastique de la forme des corps ?

Une fois que l'on a admis que les atomes conservent leur individualité, comme on est forcé d'admettre que leur mouvement vient du dehors, on est conduit à ne voir dans l'âme qu'un régulateur et un pilote.

On se rapproche du système cartésien, de la séparation absolue entre l'âme et le corps. On accorde sans doute à l'âme quelque chose de plus que ce que lui concédait le cartésianisme, en lui accordant d'être le principe de l'unité du corps, de s'associer à ses mouvements intimes, et de le rendre vivant. Cependant il est vrai aussi que le corps ressemblerait à une véritable machine, et l'âme à un machiniste placé dans un bureau central. Est-ce bien là l'idée que le bon sens et la conscience nous donnent de l'unité de l'être humain?

Examinons maintenant le second système, celui qui ferait de l'âme, dans le corps vivant, la forme première, le principe constituant des atomes eux-mêmes.

Nous convenons que ce système présente dès l'abord une très grave difficulté.

Il faut admettre qu'au moment où l'atome entre dans le courant vital, il subit un changement intrinsèque et très profond, qu'il change de nature ou d'individualité, que l'âme se substitue au principe formel qui unifiait la matière première.

Il faut donc admettre qu'il se produit, en ce moment de l'assimilation de l'atome à un corps vivant, une opération mystérieuse qui ne s'accomplit pas dans les transformations diverses des corps inorganiques, lesquelles se réduisent à des mouvements, à des associations ou dissociations d'atomes.

Il faut admettre que pendant la vie, il y a entre les divers atomes qui se meuvent dans le corps humain, lesquels conservent

leur distinction apparente, leur masse et leurs mouvements propres, une véritable unité substantielle, et que les atomes de diverses parties des organes forment un même être et une même substance, puisqu'ils n'ont qu'une forme commune qui est l'âme.

Il faut admettre qu'au moment de la désassimilation, il se produit un nouveau changement intime que l'expérience ne nous révèle pas. Les atomes à l'intérieur du corps vivant se comportent en effet au point de vue physique et chimique dans un grand nombre de circonstances, comme les atomes inorganiques.

Il s'agit en un mot d'une unité difficile à concevoir et à associer avec la multiplicité des organes et des molécules qui composent l'être humain, multiplicité qui est évidemment réelle dans un certain sens; l'œil n'est pas la main; le bras n'est pas le pied.

Ces objections sont graves. Elles devraient peut-être être considérées comme insurmontables, si nous ne songions pas qu'il s'agit ici de l'union de l'âme et du corps, et de la nature d'un être vivant, c'est-à-dire de quelque chose qui doit être très mystérieux.

On comprend que lorsqu'il s'agit d'un pareil sujet, on ne peut pas se fier uniquement à l'expérience externe, qu'il faut, au risque de créer une antinomie, s'appuyer également sur le témoignage de la conscience et les conceptions plus ou moins obscures du bon sens.

Or si l'on considère à ce point de vue la théorie qui fait de l'âme la forme première des corps, la forme des atomes mêmes, on arrive à une conception de l'être humain qui présente plus de vraisemblance que celle que nous avons énoncée plus haut.

Unie ainsi aux atomes et les constituant, l'âme est vraiment le principe du corps; on comprend plus aisément que les modifications des organes se répercutent dans la sensibilité; que l'âme unie aux atomes, formant un sujet unique, à la fois étendu et sensible, les impressions extérieures puissent se mouler sur ce sujet et passer ainsi du dehors au dedans, du théâtre de l'espace dans le théâtre de la conscience.

On comprend aussi mieux que l'âme étant unie aux atomes, et les constituant à titre de forme, puisse les mouvoir.

Telles sont les raisons en faveur de la seconde opinion. Il nous

semble que nous sommes ici en présence d'un véritable mystère, et que l'obscurité nous enveloppe de toutes parts. Nous n'oserions pas dire que la solution scolastique rigoureuse est évidente ; elle est trop obscure pour cela. Nous dirons seulement qu'elle nous semble serrer de plus près la difficulté qu'aucune autre. Il nous semble qu'elle donne de la vie une idée plus exacte, mais c'est peut-être précisément parce qu'elle l'explique moins clairement.

Reste à savoir ce que deviennent dans ce système ce que nous avons appelé les formes secondes, c'est-à-dire les mouvements divers des atomes qui les constituent à l'état de molécules stables et de milieu vibrants. Evidemment ces formes secondes subsistent en apparence au point de vue expérimental ; les molécules chimiques se combinent et se séparent dans le courant vital comme en dehors de ce courant, sauf cependant certaines modifications propres à la vie. La force vive résultant de la nutrition et celle qui est consommée par le travail extérieur suivent les lois de la physique.

Mais ne pourrait-on pas dire que tout, mouvement, force vive, propriétés chimiques appartenant à l'être vivant, et assimilé par l'âme à cet être unique, a par là même changé de nature dans son fond? Au lieu de dire que l'âme gouverne et coordonne des formes subordonnées, ne pourrait-on pas dire qu'elle absorbe ces formes, et que les phénomènes extérieurs sont accomplis par l'âme vivifiant le corps, comme si ces formes subordonnées existaient, bien qu'en réalité elles aient disparu, absorbées ou plutôt remplacées par la forme supérieure qui anime tout le corps. Il faut ajouter qu'elles sont prêtes à reparaître dès que la vie cessera.

Ces idées sans doute sont subtiles, mais la subtilité est le propre de la scolastique, et peut-être la scolastique a-t-elle raison d'être subtile. Un philosophe n'a-t-il pas dit avec justesse que la subtilité de la nature dépasse de beaucoup celle du génie humain. Pourquoi reprocher aux philosophes d'avoir essayé de lutter de subtilité avec la nature?

Moyennant ces explications, il nous semble que la formule rigoureuse de la scolastique n'est pas inconciliable avec la théorie

atomique, et qu'elle donne du mystère de l'union entre l'âme et le corps une solution, sans doute imparfaite, obscure et subtile, mais meilleure peut-être qu'aucune autre solution de ce difficile problème.

VII

APPLICATION AUX ÊTRES ORGANIQUES EN GÉNÉRAL

Si, poussés par les motifs indiqués plus haut, nous adoptons la seconde théorie, celle qui admet la formule scolastique dans toute sa rigueur, nous arrivons à la conclusion suivante :

Dans les phénomènes du monde inorganique, l'union entre la forme première et la matière première qui constitue chaque atome est indissoluble.

Dans le phénomène de l'assimilation des atomes au composé humain, et dans le phénomène correspondant de la désassimilation, il se produit un changement intime dans l'atome, sa forme individuelle est détruite et remplacée par l'âme qui s'unit à la matière première.

Or il serait illogique de restreindre cette dernière proposition à la nature humaine. Ce n'est pas à titre d'âme intelligente, c'est à titre de principe de vie que l'âme s'assimile les atomes.

Dès lors nous devons étendre ce principe à tous les êtres organiques et dire que partout où il y a vie, il y a modification profonde des atomes eux-mêmes, et substitution d'une forme supérieure, commune à plusieurs atomes et douée de conscience et de sensibilité, à la forme individuelle purement résistante et insensible de chaque atome.

La théorie d'Aristote de la génération et de la corruption s'appliquerait donc d'une manière plus profonde dans le cas des êtres vivants que dans celui des êtres inorganiques.

Dans le monde inorganique il n'y aurait qu'association et dis-

sociation extérieure des atomes : la chimie et la physique ne seraient qu'une mécanique moléculaire.

Dans le monde organique, il y aurait modification intime des atomes eux-mêmes. Ces atomes seraient appropriés à des principes supérieurs, doués de sensibilité, de contractilité et de mouvement spontané.

Ce serait un tout autre état de la matière, objet de sciences spéciales qui ne peuvent pas résoudre toutes les questions qu'elles traitent au moyen de la mécanique et de la thermodynamique.

Dans le composé humain, ce serait l'âme intelligente elle-même qui s'approprierait les atomes et constituerait avec eux un sujet de nature mixte; un et multiple; sensible et étendu.

Ces idées semblent correspondre assez bien à certaines notions généralement admises par les savants, à savoir la distinction profonde entre la matière vivante et la matière morte. Dire que l'âme devient la forme propre des molécules qui entrent dans le corps humain, n'est-ce pas dire en d'autres termes que l'âme se les assimile? Le principe assimilant et les atomes assimilés ne sont-ils pas précisément dans le rapport indiqué par les termes de forme et de matière.

Il nous semble que cette séparation établie entre les corps vivants et les corps inorganiques est conforme aux résultats généraux de la science.

Dans l'explication des phénomènes mystérieux de la vie, la formule d'Aristote, bien qu'obscure, est peut-être l'une des meilleures manières d'exprimer une vérité qui nous dépasse.

Dans l'explication des phénomènes physico-chimiques cette formule conservée dans sa rigueur empêcherait, par son vague et son obscurité, le progrès véritable de la science. Elle a besoin d'être modifiée comme nous l'avons indiqué par la considération d'une double décomposition de la substance matérielle.

Les savants auraient tort, selon nous, de combattre d'une manière absolue au nom de la chimie et de la thermodynamique la théorie d'Aristote rigoureuse, dans ses applications aux corps vivants. Rien ne prouve qu'il n'y ait pas une différence intrinsèque

entre les substances à l'état vivant, et les mêmes substances quand elles sont hors du courant vital.

Il est impossible de faire des expériences chimiques sur une matière actuellement vivante. Ce n'est donc que par induction que nous pouvons connaître l'état réel de cette matière. Divers motifs permettent de supposer que la matière vivante serait intrinsèquement et foncièrement distincte de la matière privée de vie. Le fait que la vie ne peut être produite que par des germes vivants et jamais par la combinaison des forces physico-chimiques, la persistance pendant toute la vie de l'action du germe, le type idéal selon lequel la matière se moule pour former des organes. la loi mystérieuse de l'hérédité, la multiplication indéfinie des individus vivants, la similitude des types à travers les générations successives, tous ces faits établissent entre le règne organique et le règne inorganique une barrière dont la science impartiale doit tenir compte. Les savants seraient donc imprudents en affirmant une complète identité entre un corps vivant et un assemblage de molécules chimiques.

Mais en revanche, il nous semble évident que les philosophes qui, par un zèle trop ardent pour la rigueur de la formule scolastique, voudraient l'appliquer sans modification aux corps inorganiques, tentent une entreprise chimérique. On ne fera pas reculer la science de plusieurs siècles, et accepter à des hommes de notre temps la chimie d'Aristote et d'Averroès à la place de celle de Lavoisier et de Gay-Lussac. Le seul moyen de soutenir cette thèse serait de séparer entièrement la métaphysique de la science expérimentale. C'est ce que prétendent faire certains partisans outrés de la doctrine scolastique. Nous avons montré dans notre livre combien cette séparation absolue est inexacte et dangereuse. Ce serait le semi-positivisme restauré au profit de la philosophie d'Aristote érigée en dogme. Ce serait l'abandon de tout espoir d'une synthèse entre la philosophie et les sciences. Ne vaut-il pas mieux laisser la formule du maître subir, dans le domaine du monde inorganique, les modifications que la science exige, et la conserver comme la meilleure solution du mystère de la vie?

VIII

VALEUR DES RÉSULTATS PRÉCÉDENTS.

Que dirons-nous maintenant de l'ensemble de cette théorie et de l'accord que nous avons cherché à établir, moyennant certaines concessions mutuelles, entre la théorie des atomes et la doctrine d'Aristote ?

Répétons-le encore, nous ne donnons pas cette théorie comme une certitude, mais comme une simple hypothèse. Elle concilie deux théories, l'une scientifique, l'autre philosophique. Mais la conciliation est-elle pleinement satisfaisante ? N'est-elle pas par trop ingénieuse et trop subtile? Nous n'oserions pas dire le contraire avec assurance.

Les deux théories d'ailleurs sont-elles certaines ?

La théorie des atomes est la synthèse d'un grand nombre de faits, mais elle laisse encore un grand nombre de faits inexpliqués ;on peut se demander si elle ne serait pas une généralisation provisoire et une conception abstraite.

La doctrine de la forme et de la matière d'autre part, est-elle une vérité philosophique certaine, ayant une valeur objective, ou ne serait-elle qu'une catégorie de l'esprit humain, qui s'applique aux corps comme elle s'applique à toute chose ?

Nous n'oserions pas non plus répondre affirmativement à ces deux questions.

Notre théorie est une hypothèse. Mais les hypothèses sont utiles. La possibilité de faire cadrer ensemble une doctrine philosophique qui est appuyée sur de graves autorités, et qui est pleinement spiritualiste, avec une théorie qui rend compte des faits scientifiques est une satisfaction pour l'esprit humain. Elle lui permet de poursuivre ses études spéciales et de conserver en même temps un fonds d'idées générales sûres dans lesquelles ces études peuvent s'encadrer.

Ce n'est qu'a ce titre d'hypothèse plausible et utile, que nous osons présenter ce système que nous avons nommé l'*atomisme scolastique*.

Ce système n'est autre que celui d'Aristote, la composition binaire des corps matériels, modifié et perfectionné par la science moderne, dans le domaine des phénomènes où la vie n'intervient pas, et conservé comme solution imparfaite des mystères de la nature des êtres vivants.

La physique et la chimie, en reconnaissant l'invariabilité des atomes, en déterminant ainsi un élément distinct et permanent dans les êtres, en limitant leur divisibilité réelle et expérimentale, nous semblent avoir rendu service à la philosophie.

Elles ont repoussé plus loin, au delà de l'expérience, la matière première obscure et peu intelligible. Elles ont dégagé la route de l'esprit humain jusqu'à l'atome, et ont ainsi séparé la constitution mystérieuse de l'atome, dernier terme de la spéculation philosophique, d'avec la constitution des groupes d'atomes, qui peut être plus aisément conçue et qui se rapproche des faits connus.

Dans l'ancienne physique, on conciliait l'activité de la matière avec l'inertie en disant que l'inertie ne concernait que le mouvement local et que l'activité était la propriété d'opérer des modifications dans les corps. Dans la physique nouvelle, les modifications internes des corps étant elles-mêmes des mouvements, toute activité est motrice, et la conciliation de l'activité et de l'inertie se fait autrement. L'activité provient du mouvement, principe formel communiqué par une cause supérieure. Les éléments sont inertes par eux-mêmes, les composés sont actifs parce qu'ils ont reçu l'impulsion d'une cause active.

Ces idées nous semblent la synthèse de presque tous les systèmes des philosophes sur la nature des corps.

L'atome de Gassendi, le mouvement, principe de tous les phénomènes, qui est le système de Descartes, l'individualité des éléments premiers qui est l'opinion de Leibnitz, la composition binaire des corps qui est la doctrine d'Aristote, sont réunis et rassemblés dans notre hypothèse.

Et en même temps, chose remarquable, le fait élémentaire

auquel nous rapportons tous les autres, le mouvement local transmis par le choc, est précisément le premier et le plus vulgaire des faits d'expérience. Si notre hypothèse était la vérité, le cercle serait complet, l'induction nous aurait ramené à notre point de départ, les causes invisibles des phénomènes se seraient résolues en notions semblables aux substances directement perçues, les mêmes propriétés essentielles que l'abstraction primitive a dégagées des premiers corps vus et touchés suffiraient pour rendre compte de tous les phénomènes de la nature inorganique. La vie seule resterait un mystère qui ne pourrait être traduit en langage *philosophique* que par des formules techniques plus prondes et moins claires.

Mais cette hypothèse est-elle une vérité? Est-elle un rêve? L'avenir seul pourra répondre, et encore on peut se demander si l'avenir résoudra jamais une question aussi difficile et aussi profonde que celle de la constitution intime de la matière. Sur ce point nous restons dans le doute. Aussi nous félicitons-nous plus que jamais d'avoir adopté une méthode qui nous a permis d'aborder les questions simples, sans résoudre les questions plus ardues, et d'arriver à la certitude de l'existence des corps, de l'âme et de Dieu, sans être obligé de passer par l'étude du mystère des éléments premiers de la matière et des mystères plus profonds encore de la nature intime des êtres vivants.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

PREMIÈRE PARTIE

LIVRE V

VÉRACITÉ DE LA PERCEPTION EXTÉRIEURE

APPENDICE

SERVANT DE CONCLUSION GÉNÉRALE A LA PREMIÈRE PARTIE

DES PREMIERS OBJETS DE L'OBSERVATION ET DE LEUR RAPPORT AVEC LA NOTION DE SUBSTANCE

DEUXIÈME PARTIE

LES CAUSES ET L'INDUCTION

LIVRE PREMIER

LES CAUSES ET LES LOIS

Chapitre premier. — De la notion de cause

Chapitre II. — Des difficultés de la notion de cause

Chapitre III. — Origine de la notion de cause

Chapitre X. — Des lois physiques et des vérités mathématiques

CHAPITRE XI. — DES CAUSES EFFICIENTES

LIVRE II

L'INDUCTION DANS LA MÉTAPHYSIQUE ET LA SCIENCE

Chapitre premier. — De l'induction

Chapitre II. — Des résultats de l'induction

Chapitre IX. — L'évidence et la vérification sensible

LIVRE III

CRITIQUE DU POSITIVISME

CHAPITRE Ier. — CRITIQUE DE LA FORMULE GÉNÉRALE DU POSITIVISME

CHAPITRE IV. — LE FONDEMENT DU PRINCIPE D'INDUCTION SELON LES POSITIVISTES (SUITE)

CHAPITRE V. — LES SCIENCES ET LA FORMULE POSITIVISTE

CHAPITRE VI. — L'ESPRIT DE LA SCIENCE ET L'ESPRIT DE LA PHILOSOPHIE MODERNE

APPENDICE I

DU PRINCIPE D'INDUCTION COMPARATIVE

APPENDICE II

LA THÉORIE DES ATOMES ET LA DOCTRINE D'ARISTOTE

Évreux, Ch. Hérissey, imp. — 381.

OUVRAGE DU MÊME AUTEUR :

Conférences sur la Vie surnaturelle *prêchées à Sainte-Valère.* — 1 vol. in-8 raisin (Poussielgue) ... 3 fr.

Les Philosophes et la Philosophie, *Histoire, Critique et Doctrine,* par Athanase Renard, Docteur en médecine. — 1 vol. in-8° de 480 pages. 5 fr.

Précis de Philosophie chrétienne, *à l'usage des Maisons d'éducation,* par M. l'Abbé Fichaux, Professeur de Philosophie au Collège de Tourcoing. 1 vol. grand in-8° de VIII-507 pages ... 6 fr.

Essai de Philosophie classique, par l'Abbé Carbonel, Professeur de Philosophie à l'École Belzunce, à Marseille. — 1 fort vol. in-8° de XVI-834 pages ... 7 fr.

Essai de Philosophie sacrée, par Mgr Cirot de la Ville, Chanoine honoraire, Professeur à la Faculté de Théologie de Bordeaux. — 2 volumes ... 8 fr.

Histoire de la Philosophie : *Philosophie ancienne,* par Mgr Laforet, Docteur en Théologie, Camérier secret de Sa Sainteté, Recteur magnifique de l'Université catholique de Louvain. — 2 vol. in-8° de VII-489 et 552 p. 12 fr.

L'Homme, *sa Nature, son Âme, ses Facultés et sa Fin,* d'après la doctrine de saint Thomas d'Aquin, par S. G. Mgr de la Bouillerie, Archevêque de Perga, Coadjuteur de Bordeaux. (Ouvrage honoré d'un bref de Sa Sainteté Léon XIII); 2e édition. — 1 beau vol. grand in-8° de XI-323 pages ... 6 fr.

Le Monde et l'Homme primitif selon la Bible, par Mgr Meignan, Évêque de Châlons; 2e édition. — 1 beau vol. in-8° de XVII-408 pages 6 fr.

Les Origines, *Commentaire sur les cinq premiers chapitres de la Genèse,* par Mgr de Kernaeret, Camérier secret de Sa Sainteté. — 1 vol. in-8° de II-310 pages ... 2 fr.

Le Darwinisme et l'Origine de l'Homme, par l'Abbé A. Lemaître, Docteur ès Sciences naturelles; 2e édition, considérablement augmentée. 1 vol. in-12 de XIII-411 pages ... 2 fr.

Le Déluge mosaïque, l'Histoire et la Géologie, par l'Abbé Ed. Lambert, Docteur en Théologie, etc. — 1 beau vol. in-8° de XXVII-524 pages ... 6 fr.

L'Autre Vie, par l'Abbé Élie Méric, Docteur en Théologie, Professeur de Théologie morale à la Sorbonne. — 2 forts vol. in-12 de XIII-491 pages 6 fr.

Le Bon Sens de la Foi *opposé à l'incrédulité de ce temps,* par le R. P. Caussette, Vicaire général de Toulouse. — 2 beaux vol. in-8° de XXXIII-728 et XVII-736 pages ... 12 fr.

Typ. A. [illegible], [illegible] Paris.

OUVRAGE DU MÊME AUTEUR :

Conférences sur la Vie surnaturelle *prêchées à Sainte-Valère.* — 1 vol. in-[illegible] (Poussielgue) .... 3 [illegible]

Les Philosophes et la Philosophie, *Histoire, Critique et Doctrine*, pa[r] Alphonse Renard, Docteur en médecine. — 1 vol. in-8° de 480 pages ...... 5 [illegible]

Précis de Philosophie chrétienne, *à l'usage des Maisons d'éducation*, pa[r] M. l'Abbé Fichaux, Professeur de Philosophie au Collège de Tourcoing 1 vol. grand in-8° de viii-507 pages .... 5 fr

Essai de Philosophie classique, par l'Abbé Carbonel, Professeur d[e] Philosophie à l'École Belzunce, à Marseille. — 1 fort vol. in-8° d[e] xvi-834 pages .... 7 fr

Essai de Philosophie sacrée, par Mgr Cirot de la Ville, Chanoin[e] honoraire, Professeur à la Faculté de Théologie de Bordeaux. — 2 volu[mes] .... 8 fr

Histoire de la Philosophie : *Philosophie ancienne*, par Mgr Lambert[...] Docteur en Théologie, Camérier secret de Sa Sainteté, Recteur magnifique d[e] l'Université catholique de Louvain. — 2 vol. in-8° de vii-489 et 532 p. 12 fr

L'Homme, *sa Nature, son Ame, ses Facultés et sa Fin*, d'après la doctrine d[e] saint Thomas d'Aquin, par S. G. Mgr de la Bouillerie, Archevêque d[e] Perga, Coadjuteur de Bordeaux. (Ouvrage honoré d'un bref de Sa Saintet[é] Léon XIII); 2e édition. — 1 beau vol. grand in-8° de xi-525 pages ... 6 fr

Le Monde et l'Homme primitif selon la Bible, par Mgr Meignan[,] Évêque de Châlons; 2e édition. — 1 beau vol. in-8° de xvii-505 pages 6 fr.

Les Origines, *Commentaire sur les cinq premiers chapitres de la Genèse*, par Mgr de Kernaeret, Camérier secret de Sa Sainteté. — 1 vol. in-8° de ii-310 pages .... 3 fr.

Le Darwinisme et l'Origine de l'Homme, par l'Abbé A. Lemaitre[,] Docteur ès Sciences naturelles; 2e édition, considérablement augmentée[.] 1 vol. in-12 de xiii-411 pages .... 3 fr.

Le Déluge mosaïque, l'Histoire et la Géologie, par l'Abbé Ed. Lambert[,] Docteur en Théologie, etc. — 1 beau vol. in-8° de xxvii-524 pages ... 6 fr.

L'Autre Vie, par l'Abbé Élie Méric, Docteur en Théologie, Professeur de Théologie morale à la Sorbonne. — 2 forts vol. in-12 de xiii-491 pages 6 fr.

Le Bon Sens de la Foi *opposé à l'incrédulité de ce temps*, par le R. P. Caussette, Vicaire général de Toulouse. — 2 beaux vol. in-8° de xxxiii-728 et xvii-736 pages .... 12 fr.

Typ. A. [illegible]



